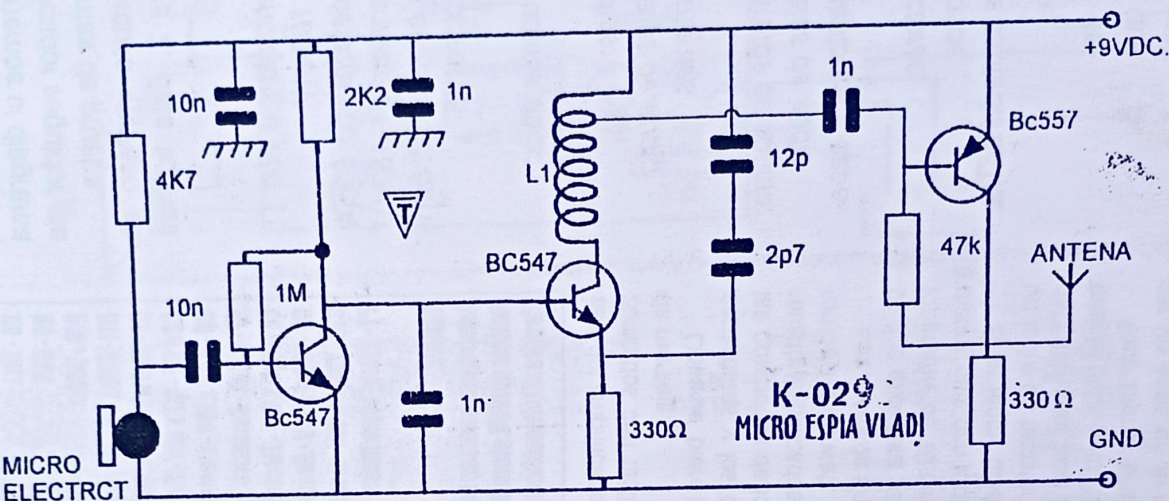


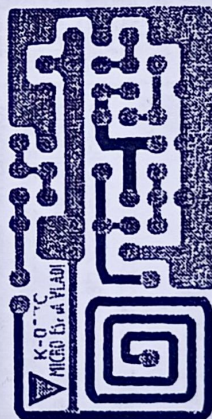
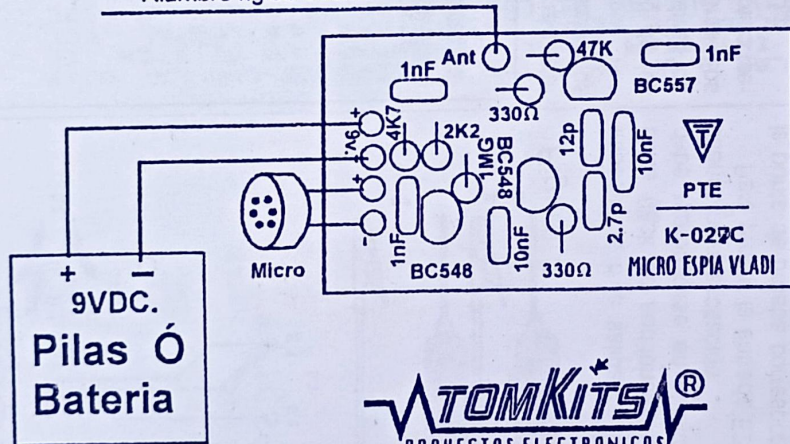
Microfono Inalambrico Por FM.

TOMKITS®
PROYECTOS ELECTRONICOS

Este proyecto tiene excelente sensibilidad de audio y un pre de AF que refuerza la modulación a su punto ideal de este super transmisor.



Alambre rígido 80cm.



TOMKITS®
PROYECTOS ELECTRONICOS

LISTA DE MATERIALES

RESISTENCIAS

47K.....1
4K7 1
1M 1
2K2 1
330 Ω ...2

CONDENSADORES

1nF 3
10nF 2
2.7PF 1
12PF 1

TRANSISTORES

BC548.....2
BC557.....1

PARTES Y PIEZAS

MICROFONO ELECTREC.
C. IMPRESO.
ALAMBRE RIGIDO 80cm.
CONECTOR P/BATERIA.

TOMKITS® PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL: 985647918 - 945406196.

PRE - MICROFONO CON EFECTOS SONOROS

CON IC TL 084

Tenemos el agrado de presentar este circuito un preamplificador para micrófono con efectos en la salida (con el fin de proporcionar efectos sonoros, similar a una sala de conciertos). El uso adecuado de los mandos de control del preamplificador permitirá obtener el máximo rendimiento de éste. Solamente con una idea clara y concisa de lo que cada uno hace, y para que le sirve, nos permitirá obtener los efectos. Es importante entender la función aunque no tanto el funcionamiento de cada parte del circuito. La sencillez de éste obra a favor nuestro, permitiendo hacer un análisis conciso del empleo de dichos mandos.

Como ya hemos dicho, el preamplificador presenta dos caminos alternativos a la señal de entrada que luego se juntan a la salida. Un camino es directo, por así decirlo, donde no se introduce distorsión alguna a la señal, siempre y cuando no sobreexitemos el preamplificador de entrada. El circuito está pensado para manejar amplios márgenes de señal, pero esto tiene un límite. Un micrófono es la fuente de señal más corriente y, por tanto, se le dotado de bastante sensibilidad.

El otro camino alternativo es pasar por el limitador, donde se consiguen en el mezclador y hay sendos potenciómetros para graduar la amplitud de cada una de las señales: el potenciómetro de ajuste DIRECTO (RS) y el de DISTORSIÓN (R17). Si giramos totalmente (R17) habremos conseguido un amplificador con filtros pasobanda, que no solo no introduce distorsión sino disminuye la que pueda traer la señal de entrada. Si por el contrario, es el potenciómetro directo el que se gira en sentido totalmente antihorario, habremos conseguido un amplificador de distorsión.

Con el ajuste de estos dos potenciómetros se consigue la señal que buscamos con más o menos distorsión, según la posición de ajuste que fijemos. Para poder variar la amplitud de la señal de salida, se ha dispuesto un potenciómetro adicional que es el de VOLUMEN GENERAL CR. Es muy útil para conectar directamente a etapas de potencia; sin embargo, se eliminará, conectando la salida de la placa al conector de salida, si se conecta a un amplificador de alta fidelidad u otro equipo con control de volumen.

Nos falta hablar de un potenciómetro cuya misión no está muy clara a primera vista, pero que resulta de gran importancia. Es el potenciómetro de AJUSTE DE DISTORSIÓN (R4). Este potenciómetro controla la ganancia de preamplificador que ataca al limitador. Si se gira totalmente en sentido antihorario habremos reducido la ganancia de esta etapa a menos de la unidad, 0.5 aproximadamente. En estas condiciones, si la amplitud de la señal de entrada no es muy grande, más de 40 mv, la amplitud de la señal de entrada no es muy grande, más de 40 mv, la amplitud de la señal medida en los diodos limitadores no será suficiente como para que estos conduzcan y, por tanto, la señal no se distorsionará y de directo podemos, en teoría, anular la señal a la salida del mezclador. En realidad, esto es importante, porque los condensadores introducen desplazamientos de fases diferentes en la etapa directa y en la de distorsión. Estos desplazamientos de fase generan una señal completamente deformada, aunque de amplitud reducida.

Si giramos totalmente, en sentido horario, el potenciómetro de ajuste de distorsión (R4), contaremos con la máxima ganancia de esta etapa. Señales relativamente débiles, 5mV aproximadamente, serán suficientemente amplificadas como para que los diodos entren en conducción. Se obtiene así una señal totalmente distorsionada. Entre estos dos límites hay un amplio margen de ajuste que se concreta, por ejemplo, en no obtener distorsión para señales débiles, logrando modificar la señal por los desplazamientos de fases y conseguir distorsión para las señales más fuertes, alcanzándose un efecto parecido al expandor, pero con alteración de la componente armónica.

Este circuito es mono, si desea convertir en stereo tendrá que armar otro doble.

Características Técnicas

- Ancho de banda a 3 dB 60 Hz a 30000 Hz
- Distorsión del camino directo menor al 0.5%
- Atenuación de frecuencias por encima de 30000 Hz 20 dB por octava
- Consumo menor de 5 mA
- Máxima amplitud de salida mayor a 5 Vpp
- Máxima nivel de entrada 100 mVpp
- Mínimo nivel de entrada 1 mVpp.

Materiales

R1, R3	:	100k
R2, R16	:	1k
R6	:	100r
R7, R8, R12	:	10k
R18, R19	:	10k
R9	:	18k
R10	:	56k
R11	:	470r
R11	:	470 r
R13, R14, R15	:	120 k

C1, C8, C9	:	10 ⁴
C2	:	47uf - 16v
C3, C6, C13	:	1uf - 50v
C4, C10	:	10uf - 16v
C5	:	100uf - 16v
C14	:	103
C15, C16	:	470 pf
C17	:	120 pf

IC1	:	TL084
D2, D1	:	741
R, R4	:	100k Potenciometro
R5, R17	:	50k Potenciometro

Varios

- 1 Conector RCA
- 1 Jack Hembra
- 4 Parrillas
- Puente de 12v
- Cables apantallados
- MICRÓFONO

Observaciones

- r = OHMIO
- Todas las resistencias son de 1/4 W

C7, C11, C12	:	102
--------------	---	-----

ESTE PROYECTO ES UN PRE-AMPLIFICADOR CON EFECTOS SONOROS SIMILAR A UNA SALIDA DE CONCIERTOS. ES SENSILLO EL MANEJO DE MANDOS, PARA TENER EL AJUSTE DE UNA DISTORCION< .ESTE ES MONO, SI DESEA CONVERTIRLO A ESTEREO TENDRA QUE ARMARLO DOBLE.

The diagram illustrates a 3-channel electrocardiogram (ECG) amplifier circuit. It features three TL084 operational amplifiers (IC1A, IC1B, IC1D) and various passive components. The input stage (IC1A) is a differential amplifier for ECG signals (E+, E-). The second stage (IC1B) is a differential amplifier for CS+ and CS- signals. The third stage (IC1D) is a differential amplifier for TLD signals. The output of IC1A is connected to the input of IC1B, and the output of IC1B is connected to the input of IC1D. The circuit is powered by a 12V supply and includes a common ground.

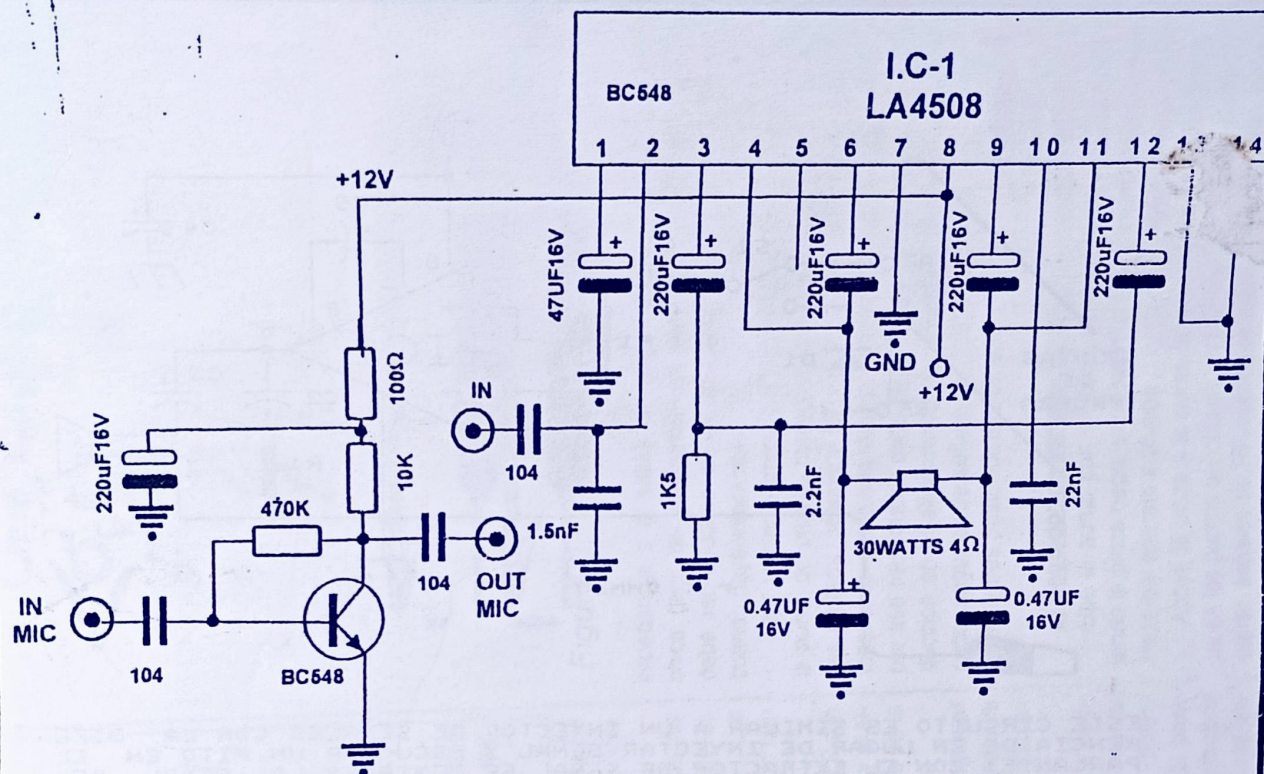
A stylized graphic of a circuit board, likely a record sleeve or album cover. The design features a complex network of black lines representing circuit traces on a white background. The text 'PRE-MICRO SONORO' is printed vertically in a bold, sans-serif font. Below it, the model number 'K-442' is also printed vertically. The overall aesthetic is technical and futuristic.

AMPLIFICADOR DE 30WATTS.



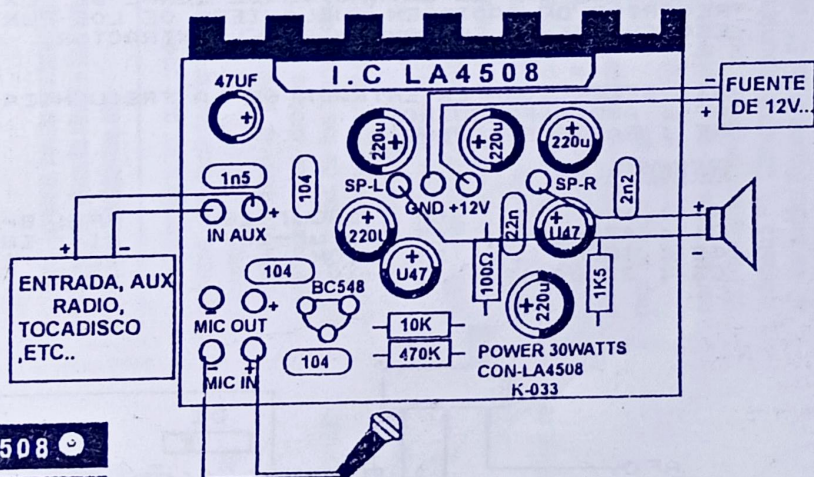
CON I.C /LA4508

EN ESTE KIT LE PRESENTAMOS
UN AMPLIFICADOR MONOCANAL
VERSATIL DE BAJO COSTO
Y QUE SU CONSTRUCCION INCLUYE
UN PRE-AMPLIFICADOR PARA
MICROFONO MEZCLADA INTERNAMENTE
CON LA ENTRADA AUXILIAR;

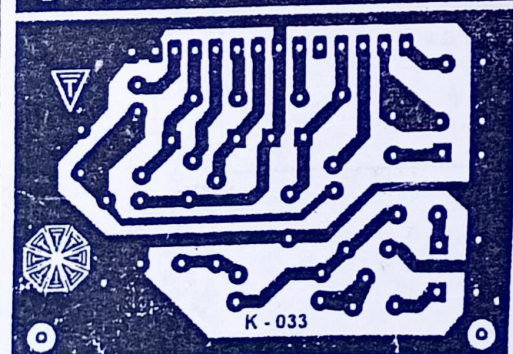


LISTA DE MATERIALES

LA4508.-	1
BC548.-	1
10K	1
470K	1
100Ω	1
1.5K	1
47uF 16V	1
0.47uF 16V	2
220uF 16V	5
104	3
2.2nF	1
22nF	1
SPK. 30W 4Ω	1



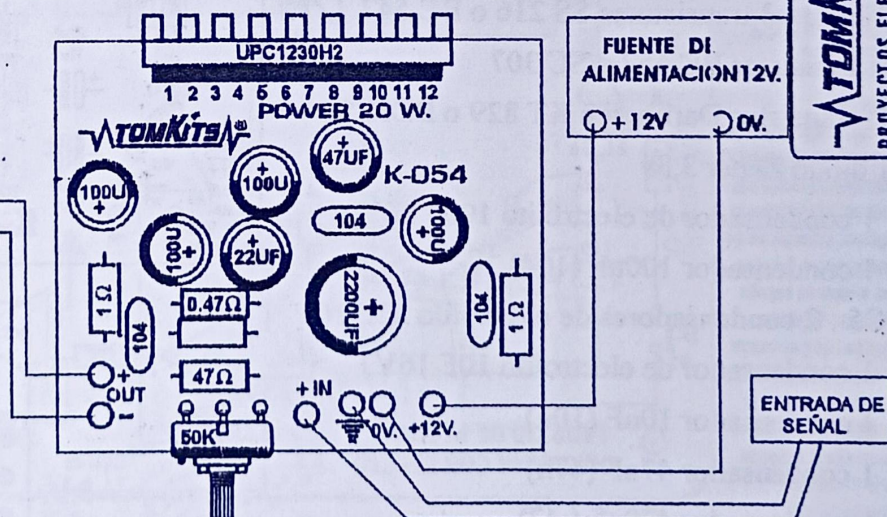
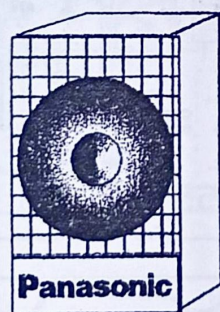
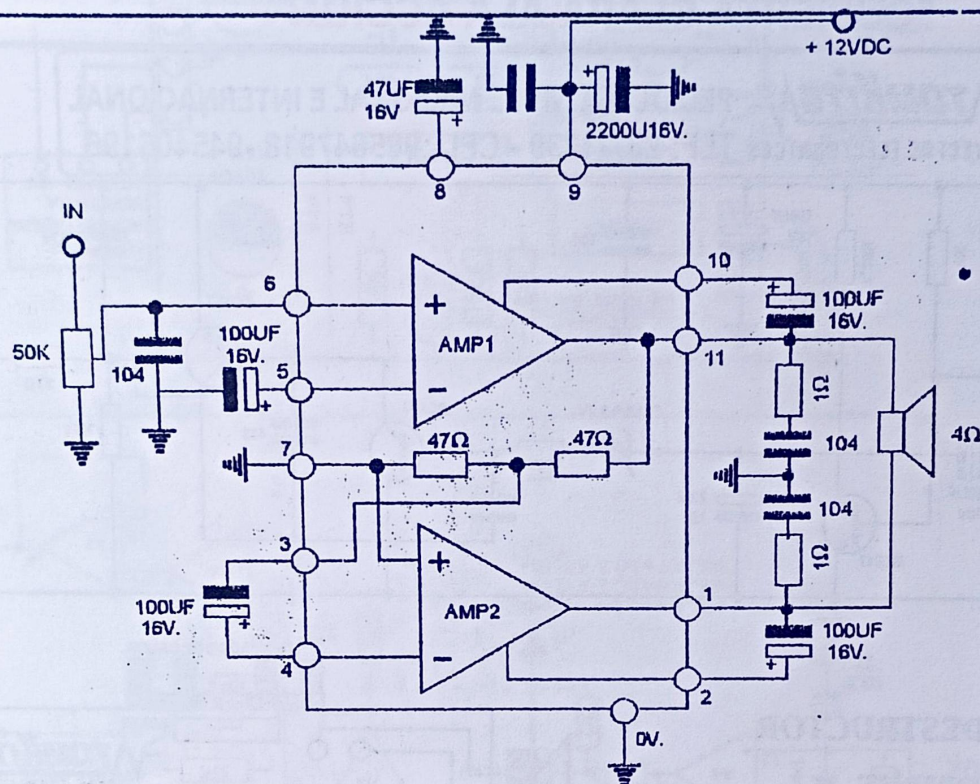
POWER 30W CON LA4508



AMPLIFICADOR DE 20WATIOS



CON UPC1230H2



Lista de materiales

R.- 1Ω ----- 2	C.- 47UF16V. - 1	C.IMPRESO K-054 TOMKITS BASE PARA I.C. USAR CABLES COAXIAL SOLDADURA, ETC.
R.- 47Ω ----- 1	C.- 22UF16V - - 1	
R.- 0.47Ω --- 1	C.- 100UF16V --- 4	
C.- 104 ----- 3	POT.- 50K ----- 1	
C.- 2200UF16V - 1	I.C. - UPC1230H2 - 1	

TOMKITS PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL: 985647918 - 945406196.

Para Todos Los Casos Que
Requieras De Un Amplificador
Stereo De Buena Calidad Y De
Mediana Potencia, este Kit
Te Da La Respuesta, Por Su Alta
Fiabilidad Y Su Bajo Costo.

Este kit le ofrece 10W + 10W reales bajo una carga de 2 ohms. Internamente consta de circuitos de protección contra cortocircuitos y protección térmica, además de circuitos adicionales contra picos de voltaje y apertura de tierra inesperada. Además este CI ofrece protección para los parlantes, si ocurriera algún tipo de cortocircuito; en conclusión, este CI posee excelentes propiedades de trabajo en rangos normales lo que nos garantiza un

Para asegurar una potencia máxima, es necesario colocar a este circuito integrado un buen disipador de calor y evitar sobrepasar la temperatura máxima de funcionamiento. El diodo D1 cumple la función de protección contra inversión de voltaje.

Para el montaje practico de este kit empezaremos soldando los resistores que son de 1/4 de watt, sin olvidarnos los 2 puentes en medio de la placa. Seguiremos con los condensadores cerámicos (no tienen polaridad), luego soldaremos los condensa-

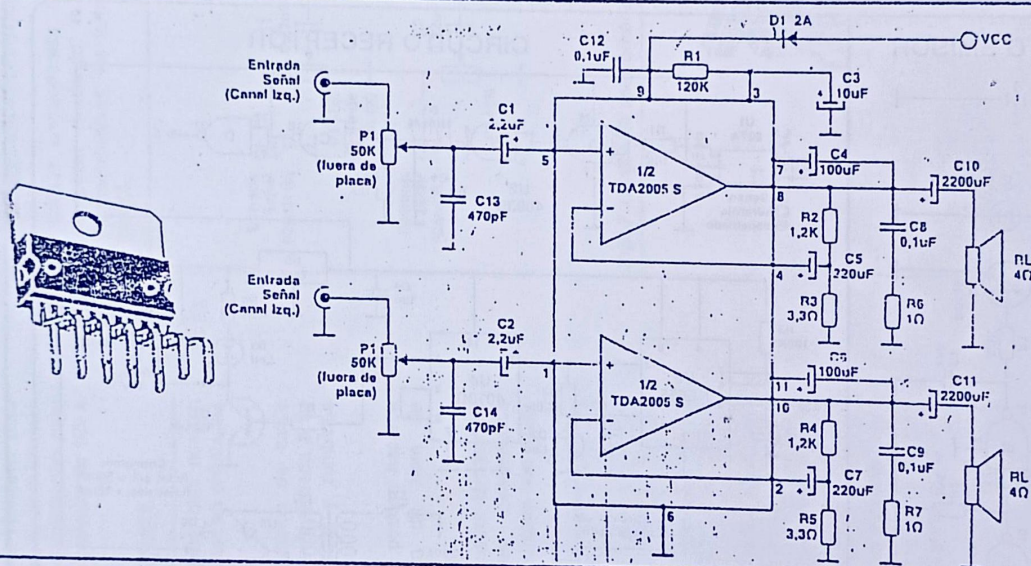
dores electrolíticos teniendo cuidado en la polaridad de cada uno de ellos.

El potenciómetro P1 de 50K estereo es el control de volumen y va fuera de la placa mediante cable blindado.

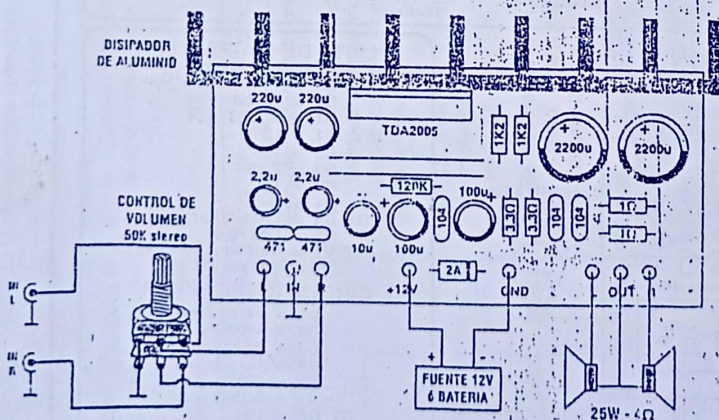
Recomendamos el uso del CI TDA2005S para aplicaciones estereo (el TDA2005M es para aplicaciones en puente).

Esta misma placa de circuito impreso sirve para utilizar el CI_TDA2009A, que además de poseer las características del TDA 2005, este CI es Hi-Fi especialmente diseñado para aplicaciones estereo de alta calidad. Para este caso será necesario cambiar algunos valores de resistencias y componentes tal como se describe en la Lista de Materiales.

Muy pronto más novedades. Gracias.



FORMA DE CONEXIÓN



LISTA DE MATERIALES
TDA 2005

- IC-1 = TDA2005S
D1 = Diodo de 2A
R1 = 120K
R2, R4 = 1,2K
R3, R5 = 3,3Ω
R6, R7 = 1Ω
C1, C2 = 2,2uF / 25v
C3 = 10uF / 25v
C4, C5 = 100uF / 25v
C5, C7 = 220uF / 25v
C8, C9, C13 = 0,1 uF (104)
C10, C11 = 2200uF / 25v
P1 = 50K slider

Para el TDA 2009A, hacer las siguientes variantes:

- R3, R5 = 18Ω
C3 = 22μF / 25V
Omitir R1, C4 y C7

- Todas las resistencias son de 1/4 watt

TOMKITS®
PROYECTOS ELECTRONICOS
Se atiende pedidos
de colegios, academias,
empresas, y provincias.

Se fabrican todo tipo de circuitos impresos y fibra de vidrio segun Diseño o pedidos y al gusto del cliente, con los mas finos acabados en soldar, impresion de montajes, baño en flux, baño de plata, en circ. Impreso doble cara, simple, Hacemos proyectos electronicos en toda variedad de modelos se , scaneos , copias y recuperacion de circuitos antiguos . Lllamar a los telef : 287-1230 / Cel : 985647918 -945406196.

AMPLIFICADOR de 20W LA4440 c/Micrófono

En esta oportunidad, presentamos un amplificador de audio estéreo, de bajo costo que incluye en su construcción un pre-amplificador para micrófono mezclada internamente a la entrada auxiliar.

Este amplificador ha sido diseñado especialmente para uso de periferico público, ya que incluye una entrada de micrófono con su propio control de volumen así como también un control de tonos; además del control de volumen auxiliar.

La placa impresa también incluye la fuente de alimentación desde un transformador 12-0-12v a 2A. en el secundario; sin embargo, su desempeño será mejor si se utiliza una batería de auto de 12 VDC. Si este fuera el caso se obviarán los diodos y la batería se conectará directamente a la entrada "BAT" de la placa impresa, fijándose bien en la polaridad.

La base del circuito es el ya conocido circuito integrado LA4440,

amplificador de audio stereo de 7W por canal; configurado internamente en modo puente para poder brindar una potencia eficaz de 19W. El circuito del amplificador consta de las siguientes partes:

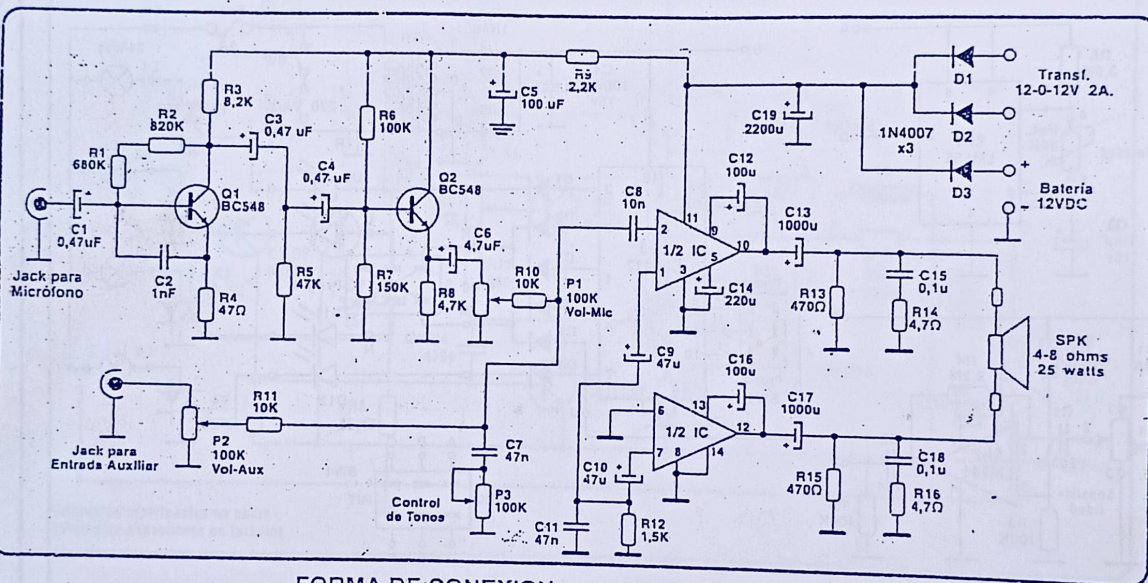
- Preamplificador del micrófono, cuyo elemento activo son los transistores Q1 y Q2; el potenciómetro P1 controla el nivel salida de la señal. Para un buen rendimiento deberá utilizarse un micrófono dinámico de 600 ohms de buena calidad.

- El potenciómetro P2 controla el volumen de entrada auxiliar. La señal de audio puede provenir de una radio pequeña, un walkman, un tocadiscos, etc.

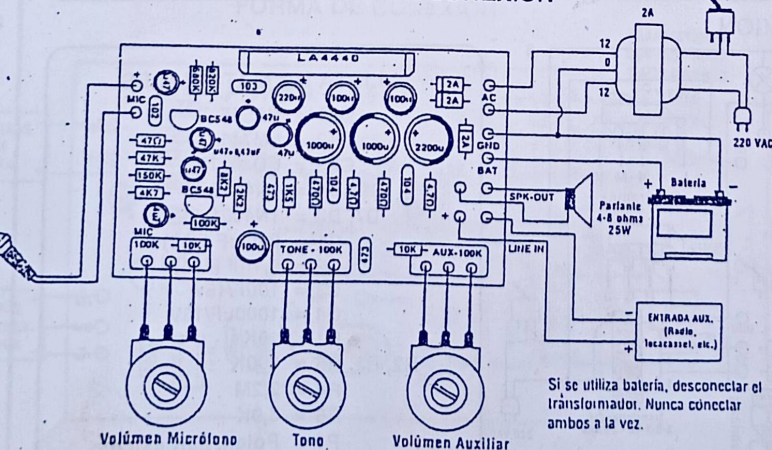
- El control de tonos pasivo (atenuador de frecuencias altas) está conformado por P3 y C7.

- La etapa de potencia lo conforman los dos amplificadores internos configurados en modo puente del CI LA4440.

RECOMENDACIONES: Usar pasta decapante para soldar los componentes y luego limpiar con thinner y una brochita los residuos. Para el CI es necesario usar un disipador de buen tamaño. Los parlantes o bocinas a usar deben ser de una potencia mínima de 25W y una impedancia de 4 u 8 Ohmios. (a menor impedancia mayor potencia). El voltaje de alimentación no debe sobrepasar los 13VDC.



FORMA DE CONEXION



LISTA DE MATERIALES

- IC-1 = LA4440
- Q1, Q2 = BC548
- D1, D2, D3 = 1N4007/2A
- C1, C3, C4 = 0,47uF
- C2 = 1nF (102)
- C5 = 100uF/16v
- C6 = 4,7uF/16v
- C7, C8 = 47nF (473)
- C11 = 10nF (103)
- C9, C10 = 47uF/16v
- C12, C14 = 100uF/16v
- C16 = 220uF/16v
- C13, C17 = 1000 uF/16v
- C15, C18 = 0,1uF (104)
- C19 = 2200uF/16v
- R1 = 680K
- R2 = 820K
- R3 = 8,2K
- R4 = 47Ω
- R5 = 47K
- R6 = 100K
- R7 = 150K
- R8 = 4,7K
- R9 = 2,2K
- R10, R11 = 10K
- R12 = 1,5K
- R13, R15 = 470Ω
- R14, R16 = 10K
- P1, P2, P3 = 100K Mono
- Transformador = 12-0-12 var/2A

- Todas las resistencias son de 1/4 watt



Se Fabrica Todo Tipo De Circuitos Impresos
Segun El Diseño O Pedido Del Cliente, Con Los
Mas Finos Acabados, y Con Tecnologia De Punta

Fabricación De Kits Electronicos En Todas Las Variedad De Modelos
Se Atiende Todos Los Pedidos Al Telef: 2871239, hacemos Visitas Y Delivery.

A Precios Sin Competencia:

Llamar A Los Telefs: 2871239 - Cel: 95733414 - 93851078 - 95326120

985 6491 Lima Peru



AMPLIFICADOR PIONEER 300 WATTS

Para los técnicos y hobbistas exigentes, les presentamos ahora este novedoso amplificador tomado de un modelo PIONEER cuya potencia RMS es de 300 watts!!!

Este amplificador es realmente bueno, especialmente cuando se necesita alta potencia a un coste adecuado. Es ideal para compromisos sociales en salones, discotecas y campo abierto. Durante el ensamblado tomar en cuenta lo siguiente:

- Todas las resistencias son de 1/2 watt excepto las que se indican.
- Tener especial cuidado en la soldadura de los transistores.
- El transistor Q5 (D386) va montado sobre el disipador para lo cual se le debe soldar mediante cablecillos y con mica aislante.

- Las resistencias de 5 watts deben ir a cierta distancia del circuito impreso.

- Los transistores de potencia deben ir cuidadosamente aislados con micas y dispuestos sobre un disipador conveniente, además de instalarse un ventilador para su enfriamiento.

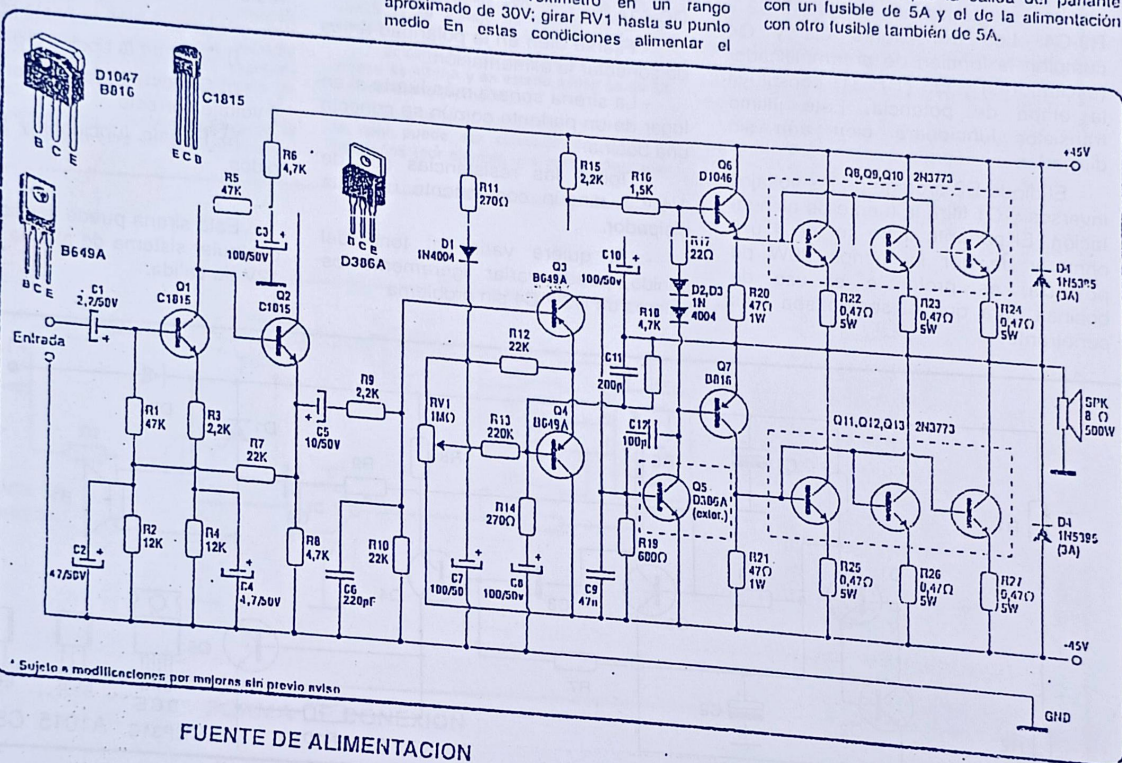
- La alimentación no debe exceder de 45 voltios.

- Antes de instalar la tarjeta, realizar su calibración de la siguiente manera: Cortocircuitar la entrada de señal y colocar en lugar del parlante, los terminales del multímetro en la posición de voltímetro en un rango aproximado de 30V; girar RV1 hasta su punto medio. En estas condiciones alimentar el

circuito amplificador y hacer la lectura del voltímetro. Girar RV1, hacia uno u otro lado hasta que el voltímetro marque 0 voltios. Relocar este ajuste probando con señal audible y girando lentamente RV1 si se presentara algún caso de distorsión.

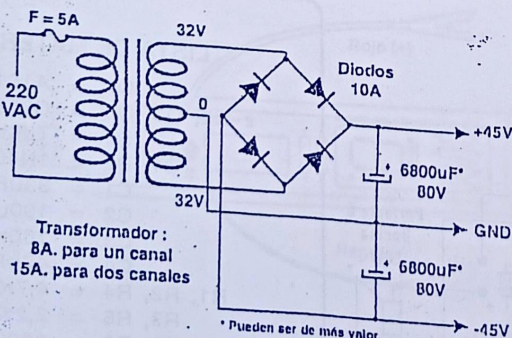
Luego de tomar estas precauciones, el amplificador está listo para poder ser instalado dentro de una caja adecuada, juntamente con la fuente de alimentación, el preamplificador, y si el amplificador es estereo, otro módulo similar.

Proteger siempre la salida del parlante con un fusible de 5A y el de la alimentación con otro fusible también de 5A.



* Sujeto a modificaciones por mejoras sin previo aviso

FUENTE DE ALIMENTACION



* Pueden ser de más valor.

LISTA DE MATERIALES

Q1, Q2 = C1815	C11 = 200pF
Q3, Q4 = B649A	C12 = 100pF
Q5 = D386A	R1, R5 = 47K
Q6 = D1046	R2, R4 = 12K
Q7 = B816	R3, R9, R15 = 2,2K
Q8...Q13 = 2N3773	R6, R8, R18 = 4,7K
ó MJ15003	R7 = 22K
D1, D2, D3 = 1N4004	R10, R12 = 22K
D4, D5 = 1N5395	R11, R14 = 270Ω
C1 = 2,2uF/50V	R13 = 220K
C2 = 47uF/50V	R16 = 1,5K
C3 = 100uF/50V	R17 = 22Ω/1W
C4 = 4,7uF/50V	R19 = 680Ω
C5 = 10uF/100V	R20, R21 = 4,7Ω/1W
C6 = 220pF	R22...R27 = 0,47Ω/5W
C7, C8, C10 = 100uF/50V	RV1 = 1MΩ
C9 = 47n	

- Todas las resistencias son de 1/2 watt excepto las que se indican

TOMKITS®
Se fabrican todo tipo de circuitos impresos y fibra de vidrio según Diseño o pedidos y al gusto del cliente, con los mas finos acabados en soldar, impresion de montajes, baño en flux, baño de platis en circ. impreso doble cara, simple. Hacemos proyectos electronicos en toda variedad de modelos, se , scanes , copias y recuperacion de circuitos antiguos . Llamar a los tele: 287-1239 / Cel : 985647918 -945406196.

CTOS ELECTRONICOS
atiende pedidos
ologias, academias
resas y provincias.

AMPLIFICADOR MONORAL CON STK-082 / STK-084 / STK-086

Arme Un Amplificador De Potencia.
Con Tan Solo Unos Cuantos
Componentes Y Un Solo Circuito
Integrado Híbrido Stk-082 - Stk-084 -
Ó -stk-086 Y Obtenga Un Amplificador
De Gran Versatilidad Y Muy Económico.

Este módulo amplificador STK le da la posibilidad de montar un excelente sistema de sonido, de alta potencia, tamaño compacto y de bajo costo.

Entre las principales ventajas de la utilización de los circuitos híbridos es el número reducido de componentes externos al circuito, incluso se puede cambiar el módulo en caso de problemas, teniendo uno de reserva. Pero lo más importante, es que con estos módulos se obtiene calidad de sonido y gran potencia.

Las características del módulo STK básicamente se reducen a:

- La gama de tensiones de alimentación es amplia y depende de esencialmente de la carga (parlantes). El STK 086 soporta una tensión máxima de ± 55 V, sin embargo, se recomienda

usar una fuente de alimentación de ± 42 V para una carga de 8 Ohmios de Impedancia. Este módulo es funcional para los CI STK según la tabla siguiente:

STK	Vcc(RL=8 Ω)	Vcc(RL=4 Ω)
075	± 20 V	± 18 V
077	± 22 V	± 20 V
078	± 25 V	± 22 V
080	± 27 V	± 24 V
082	± 30 V	± 26 V
084	± 35 V	± 30 V
086	± 42 V	± 35 V

- La potencia de salida que alcanza el STK 086 es 70 W (RMS) mínimo con una carga de 8 Ohmios, si se trabaja con una carga de 4 Ohmios se supera dicha potencia.

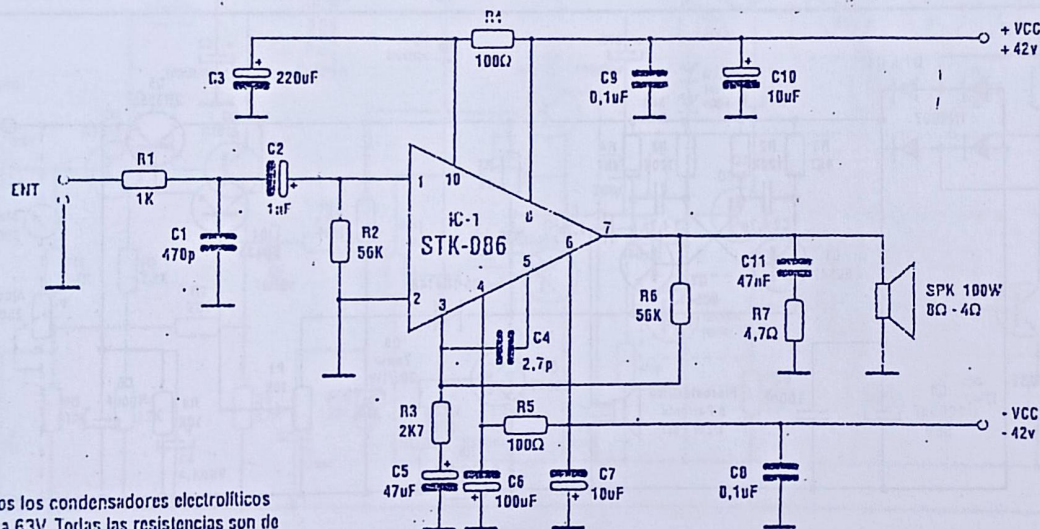
- La Distorsión Armónica Total (THD) del módulo STK 086 de 1 a 70 W y de 20 a 20 KHz es de 0,2% máxima, lo

que garantiza un excelente sonido.

- La Temperatura de Operación máxima del encapsulado del STK no debe exceder de 85°C para un funcionamiento adecuado sin problemas, para lo cual será necesario colocar un disipador de buen tamaño (mínimo 12 x 5 cm) con varillas aletas. En lo posible untar con pasta termoconductora las superficies donde se juntan el disipador y el CI.

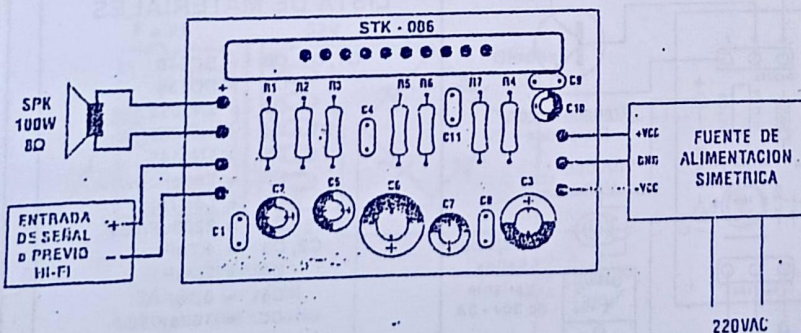
Para el montaje de los componentes, no olvide usar pasta decapante y después limpiar con thinner.

Para completar este módulo amplificador será necesario utilizar un preamplificador de alta fidelidad (KIT-029) y una fuente de alimentación simétrica (KIT-030). Si se desea un sistema estereo, armar dos tarjetas de este kit.



NOTA: Todos los condensadores electrolíticos son a 63V. Todas las resistencias son de 1/2 W de potencia.

FORMA DE CONEXION



LISTA DE MATERIALES

- IC-1 = STK 086
- R1 = 1 K
- R2, R6 = 56 K
- R3 = 2,7 K
- R4, R5 = 100 Ω
- R7 = 4,7 Ω
- C1 = 470 pF
- C2 = 1 μ F / 63V
- C3 = 220 μ F / 63V
- C4 = 2,7pF
- C5 = 47 μ F / 63V
- C6 = 100 μ F / 63V
- C7, C10 = 10 μ F / 63V
- C8, C9 = 100nF
- C11 = 47nF
- SP = Parlante 8 Ohmios

AMPLIFICADOR STEREO

CON / STK-436 / STK437-
STK-439 / STK-441 / STK-443

este modulo con el circuito hibrido stk te ofrece un excelente sistema stereofonico de tama;o compacto, calidad en sonido y de buena potencia, con la gran ventaja de un costo reducido

El kit te da la posibilidad de obtener potencias entre 10 a 50 W stereo, lo único que hay que hacer es cambiar de CI STK entre los de la serie 43X, 44X, según se muestra en la tabla siguiente:

Circuito STK	Vcc Máx.	Vcc Trab.	Potencia de Salida	Parlante 8 Ohms
433	32V	23V	5W + 5W	7 W
435	39V	27V	7W + 7W	10 W
436	50V	32V	10W+10W	15 W
437	50V	33V	10W+10W	15 W
439	56V	39V	15W+15W	20 W
441	63V	44V	20W+20W	25 W
443	70V	49V	25W+25W	35 W

Entre las características de los módulos se observa lo siguiente:

La tensión de alimentación para los CI híbridos es amplia y va depender según el CI STK que se elija, en nuestro caso los valores de la lista de componentes son para el STK 443 que es el de mayor potencia; para los otros CI se debe reducir el voltaje de trabajo de los condensadores electrolíticos según la tabla I y aumentar un 20% más al voltaje indicado en la tabla.

El voltaje del transformador en alterna debe ser menor en 20% al voltaje DC requerido (dividir el voltaje DC entre 1.2). Por ejemplo para el STK443, transformador de 40 VAC a 3A, para el STK433, transformador de 20 VAC a 2A.

La distorsión del módulo amplificador está en función de la potencia y de las cargas, en general, la distorsión es inferior al 3% de la potencia de salida, teniendo como resultado buen sonido.

La potencia de salida depende directamente de la carga (parlantes). De acuerdo a la Tabla I se debe usar parlantes de 8 Ohmios de impedancia para los distintos CI STK. También se puede usar parlantes de 4 Ohmios con lo cual se consigue un incremento del 20% de la potencia, tomar la precaución de incrementar la potencia del parlante proporcionalmente.

En cuanto a los cuidados para soldar cada uno de los componentes se reduce al mínimo por ser el circuito sumamente

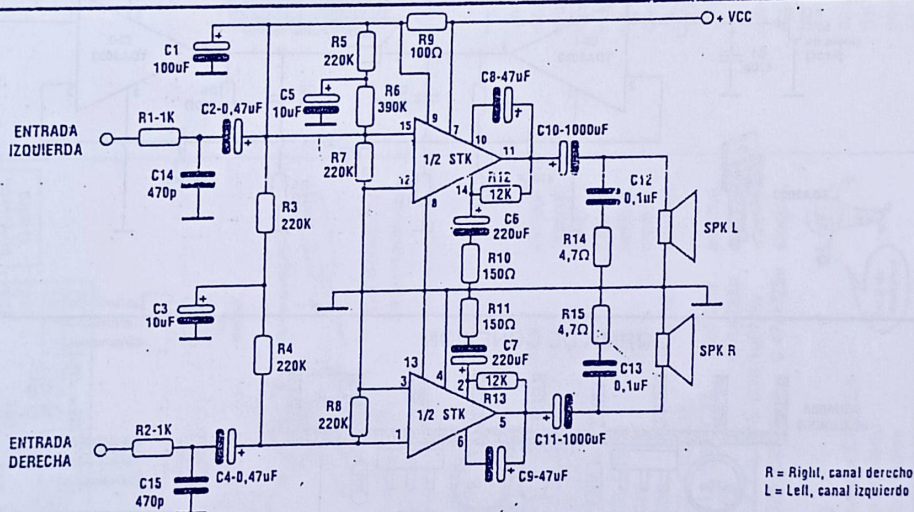
sencillo y compacto, sin embargo, es bueno asegurarse de colocar los condensadores electrolíticos correctamente. Respecto al módulo híbrido, éste debe estar bien colocado y cada uno de sus terminales deben estar soldados correctamente.

Se debe tener especial cuidado con el disipador que va sujeto a la parte posterior del módulo STK, su tamaño debe ser por lo menos de 12 x 5 cm y en lo posible debe tener varias aletas para asegurar un óptimo rendimiento del amplificador. Recomendamos usar pasta termoconductor en las superficies donde se unen el disipador y el CI STK, además para proteger de posibles cortocircuitos al CI, se debe colocar mica (o papel de Mylar) entre el disipador y el STK, además de la pasta termoconductor.

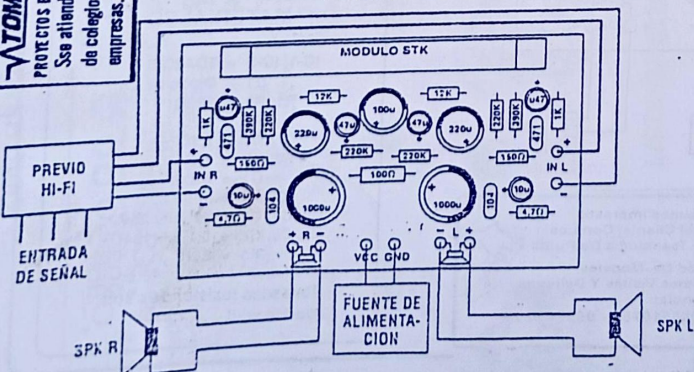
Por último, usar un adecuado circuito de pre-amplificador con control de tonos, puede ser algún kit de nuestra serie de pre-amplificadores. Buena suerte!

Se fabrican todo tipo de circuitos impresos y fibra de vidrio según Diseño o pedidos y al gusto del cliente, con los mas finos acabados en soldar, impresión de montajes, baño en flux, baño de plata en circuitos impresos, etc. Hacemos proyectos electrónicos en toda variedad de modelos, se, escamos, copias y recuperación de circuitos antiguos, de colegios, academias, empresas y provincias. Llamar a los telef: 287-1239 / Cel: 985047918-945406190.

ATOMKITS



FORMA DE CONEXION



LISTA DE MATERIALES

- IC-1 = STK 443
- R1, R2 = 1K
- R3, R5, R7, R8 = 220K
- R4, R6 = 390K
- R9 = 100Ω - 1/2W
- R10, R11 = 150Ω
- R12, R13 = 12K
- R14, R15 = 4,7Ω
- C1 = 100μF / 63V
- C2, C4 = 0,47μF / 35V
- C3, C5 = 10μF / 35V
- C6, C7 = 220μF / 35V
- C8, C9 = 47μF / 35V
- C10, C11 = 1000μF / 50V
- C12, C13 = 0,1μF / 50V
- C14, C15 = 470pF
- SPK1, SPK2 = Parlantes

- Todas las resistencias son de 1/4 watt excepto R9
- Es indispensable el uso de un previo y de un disipador para el STK (ver texto)

AMPLIFICADOR STEREO CON/

STK-4192II - STK-4182II - STK4172II - STK-4162II
STK-4152II - STK-4142II - STK4132II - STK-4122II

Con este kit que pertenece a la línea de audio de SANYO se pueden construir varios modelos de amplificadores de diversas potencias según las necesidades que tengas. El voltaje de alimentación y la potencia de salida dependerá del CI utilizado según la siguiente tabla:

Circuito STK	Vcc 8 Ω	Vcc 4 Ω	Vcc máx.	Potencia 8Ω/canal	Potencia 4Ω/canal
4102 II	13.2	12.0	20.5	6 W	6 W
4112 II	17.0	14.0	26.0	10 W	10 W
4122 II	20.0	17.0	30.5	15 W	15 W
4132 II	23.0	20.0	34.0	20 W	20 W
4142 II	26.0	22.0	39.0	25 W	25 W
4152 II	27.5	25.0	42.0	30 W	35 W
4162 II	30.0	27.0	45.0	35 W	40 W
4172 II	32.0	29.0	48.0	40 W	45 W
4182 II	33.5	30.5	50.0	45 W	50 W
4192 II	35.5	31.0	52.5	50 W	55 W

Tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Empezar soldando las resistencias verificando su valor mediante el código de colores. Según el tamaño del serigrafado, podremos determinar

cuáles son de 1/2 watt y cuáles de 1/4 de watt.

- Todos los condensadores deberán tener un voltaje de trabajo mayor a 50V. Fijarse bien en la polaridad de los condensadores electrolíticos.

- Las bobinas L1 y L2 constan de 12 espiras de alambre esmaltado N° 16 con un diámetro interior de aire de 6mm. Sin embargo, estas bobinas no son indispensables, por lo que podrán ser puenteadas en casos normales.

- Por último soldaremos el circuito híbrido teniendo cuidado de no cortocircuitar alguno de sus terminales al momento de soldarlos. Para un funcionamiento óptimo de este circuito híbrido, se le deberá instalar un adecuado disipador de aluminio de por lo menos 12cm x 6cm x 5mm. Se recomienda untar pasta termoconductora entre el disipador y la parte metálica del CI.

Después de soldar los componentes

con este kit podrás construir un amplificador práctico, pequeño, pero de alta potencia y fidelidad. tienes varias opciones a escoger según la potencia y necesidad que tengas.

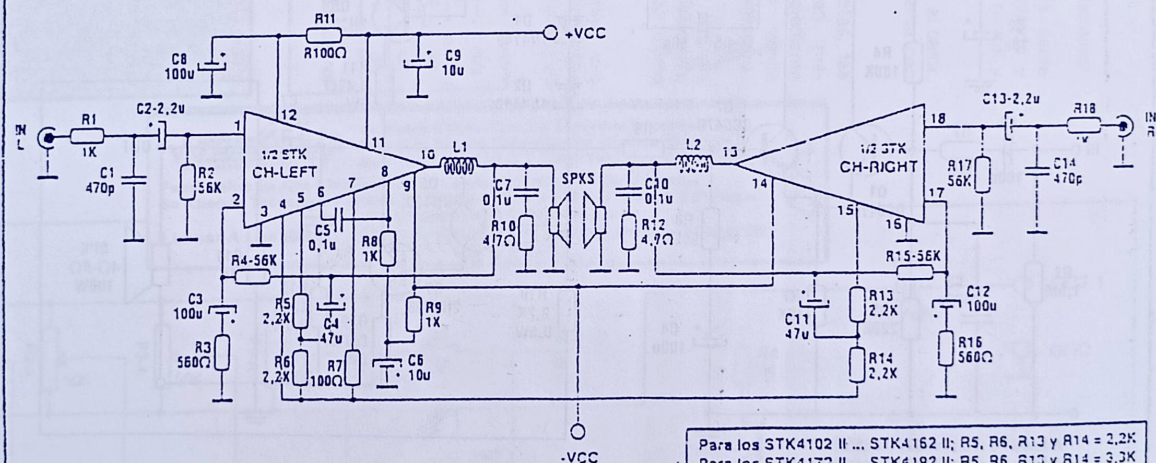
limpiar con thinner los residuos de pasta. Revisar los puntos de soldadura para que no haya cortocircuitos.

La fuente de alimentación a usar debe ser simétrica, es decir, de tres terminales (+Vcc, GND, -Vcc). El voltaje de alimentación depende del CI utilizado según la tabla, en el caso particular del CI STK4192II, el voltaje será de 35.5V. Para este caso el transformador será de 30V a 3 Amperios para alcanzar la potencia indicada.

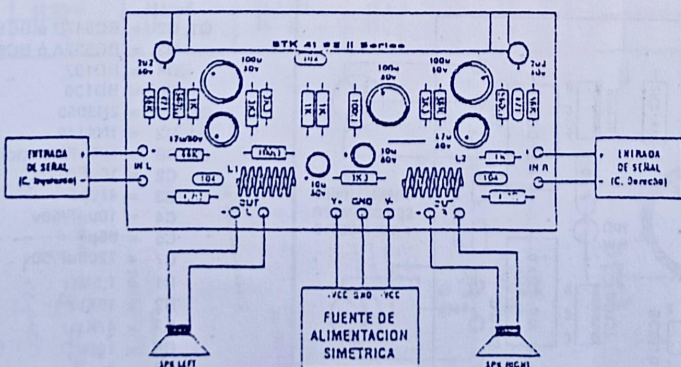
Las entradas de señal (In L y In R) deberán conectarse con cable blindado y deberán venir de un preamplificador. Las salidas para parlantes y la alimentación se conectarán con cable común de color rojo y negro N° 16.

Notar que todas estas conexiones tienen polaridad. Mucha suerte!

P.D. Compatible con STK 4191 II



FORMA DE CONEXION



LISTA DE MATERIALES

- IC-1 = STK 4192 II*
- C1, C14 = 470p
- C2, C13 = 2,2 uF / 50V
- C3, C8, C16 = 100uF / 50V
- C4, C11 = 47uF / 50V
- C5, C7, C10 = 0,1uF / 50V
- C6, C9 = 10uF / 50V
- R1, R18 = 1K
- R8, R9 = 1K / 0.5W
- R2, R4, R15, R17 = 56K
- R3, R16 = 560Ω
- R5, R13 = 3.3K
- R6, R14 = 3.3K / 0.5W
- R7, R11 = 100Ω / 0.5W
- R10, R12 = 4,7Ω / 0.5W
- L1, L2 = Ver texto
- SPK = Parlantes

* Todas las resistencias son de 1/4 watt a menos que se indiquen.

AMPLIFICADOR 100W

Modelo M-150A

Este amplificador es realmente extraordinario a pesar de su simplicidad; está diseñado para trabajar con cualquier preamplificador no tiene ajustes y trabaja con una fuente simple de 45v - 3A.

El amplificador que te presentamos en esta oportunidad es uno de los más versátiles en su diseño. Posee las siguientes características:

- Proporciona una salida real de 100 watts con una carga de 4 ohms y 80 watts con una carga de 8 ohms.

- No requiere ningún tipo de ajuste ni calibración, lo que facilita enormemente su ensamblado a cualquier persona con los conocimientos mínimos de electrónica.

- Requiere de una fuente simple (no simétrica) bien filtrada de 45 voltios con 3 amperios de capacidad (6A en versión estéreo). Transformador de 32VAC-3A

- Su diseño especial no provoca ningún tipo de recalentamientos en los dispositivos

usados (resistencias y transistores) por lo que los transistores de salida necesitan de disipadores pequeños.

En la figura adjunta se observa el diagrama de este versátil amplificador. Como podemos ver tiene tres etapas bien definidas: la etapa de entrada, la etapa excitadora y la etapa de salida.

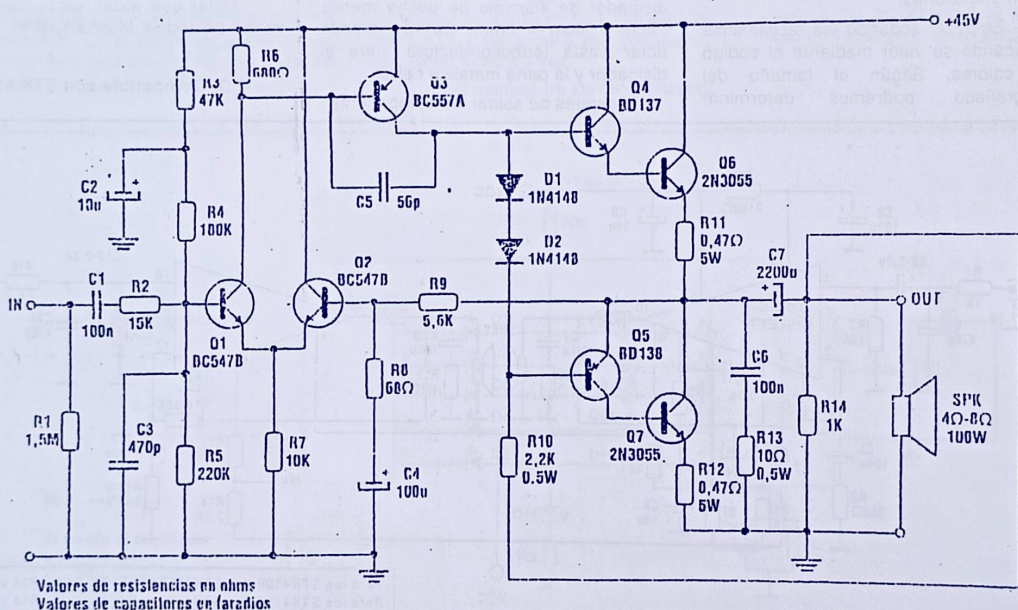
La etapa de entrada diferencial está conformado por los transistores Q1 y Q2 y presentan una elevada impedancia de entrada. La resistencia R3 en conjunto con C2 desacoplan la etapa de entrada, además de proporcionar un filtrado adicional de la tensión de alimentación. C3 cortocircuita las frecuencias elevadas para evitar un eventual ingreso de señales de radiofrecuencia a esta parte del circuito.

La etapa excitadora está compuesta por el transistor Q3 (BC558) y el par complementario Q4 (BD137) y Q5 (BD138).

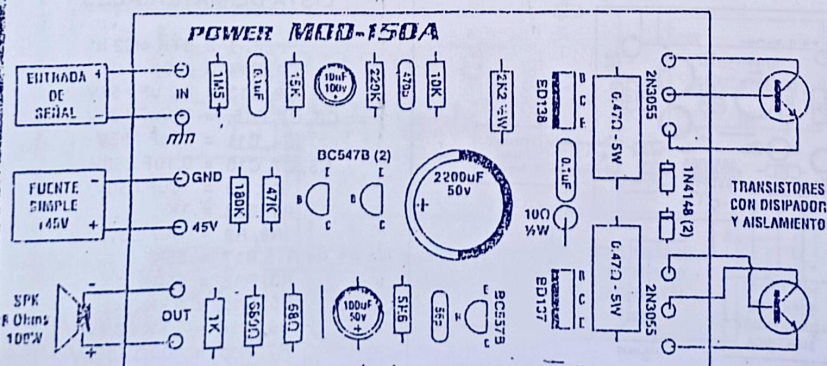
La etapa de salida, que opera en clase B, es del tipo "cuasi complementario" con dos transistores idénticos (Q6 y Q7 - 2N3055). La estabilización térmica de estos transistores se realiza mediante los diodos D1 y D2 (1N4148). La realimentación negativa es realizada por intermedio de R9, R8 y C4 para aumentar la curva plana de respuesta en las frecuencias de 30 Hz a 30kHz.

Realice las conexiones exteriores según la figura adjunta. Utilice un buen previo.

Antes de conectar la alimentación, revise bien la polaridad de todos los componentes y su correcta soldadura. Buena suerte!



FORMA DE CONEXION



LISTA DE MATERIALES

- Q1, Q2 = BC547B ó BC548
- Q3 = BC557A ó BC558
- Q4 = BD137
- Q5 = BD138
- Q6, Q7 = 2N3055
- D1, D2 = 1N4148
- C1, C6 = 100nF/50v poliéster
- C2 = 10uF/100v
- C3 = 470pF
- C4 = 100uF/50v
- C5 = 56pF
- C7 = 2200uF/50v
- R1 = 1,5MΩ
- R2 = 15KΩ
- R3 = 47KΩ
- R4 = 180KΩ
- R5 = 220KΩ
- R6 = 680Ω
- R7 = 10KΩ
- R8 = 68Ω
- R9 = 5,6KΩ
- R10 = 2,2KΩ - 0,5W
- R11, R12 = 0,47Ω - 5W
- R13 = 10Ω - 0,5W
- R14 = 1KΩ

TOMKITS
PROYECTOS ELECTRONICOS

Se atiende pedidos de colegios academias empresas y provincias.

Se fabrican todo tipo de circuitos impresos y fibra de vidrio según Diseño o pedidos y al gusto del cliente, con los mas finos acabados en soldar, impresion de montajes, baño en flux, baño de plata, en circ. Impreso doble cara, simple. Hacemos proyectos electronicos en toda variedad de modelos, se, pcasenos, copias y recuperacion de circuitos antiguos. Llamar a los telef: 287-1239 / Cel: 985647918 - 945406196.

PREVIO MICRO PARA CONSOLA MEZCLADORA

Circuito PEAVEY de alta calidad utilizado en consolas profesionales. Cada entrada puede usarse tanto para micrófonos balanceados como para entradas de audio. Posee tres controles: agudos, medios y bajos.

El previo para una Consola-Mezcladora que presentamos es de calidad profesional, sin embargo, para realizarlo con éxito debemos tener en cuenta lo siguiente:

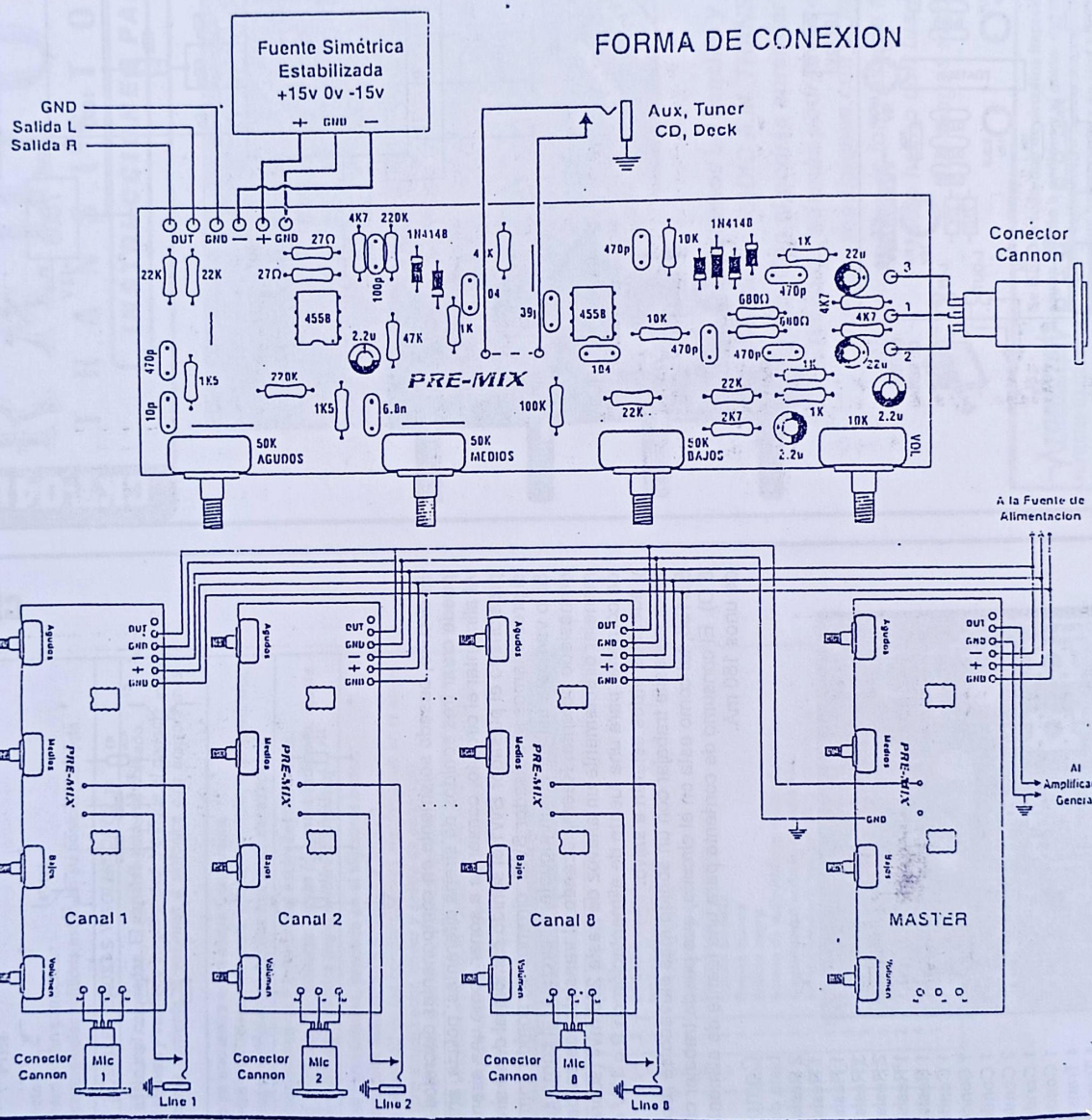
- La fuente de alimentación debe estar bien filtrada y estabilizada con regulador (+15v/0/-15v)
- Se pueden conectar hasta 8 previos en

paralelo.

- Los previos están diseñados para micrófonos tipo balanceado, también se pueden usar micrófonos no balanceados.
- Para este caso se puede reemplazar el conector Cannon por un Jack Stereo.
- Cada previo posee dos salidas, nosotros sólo usamos una de ellas, la otra es en caso

de usar un mezclador estereo y dos amplificadores de potencia.

- Como mezclador usamos la misma placa de previo, sólo que usamos la entrada de Alta Impedancia (ver figura). Se puede usar otra etapa mezcladora más simple.
- Se pueden añadir entradas de Línea conectándolas directamente al mezclador.



LISTA DE MATERIALES

2 C.I. 4558	4 Resistencias 1K	5 Cond. cerámico 470pF
6 Diodos 1N4148	1 Resistencia 100K	1 Cond. cerámico 10pF
	2 Resistencias 10K	1 Cond. cerámico 100pF
4 Resistencias 22K	1 Resistencia 2,7K	1 Cond. cerámico 39pF
2 Resistencias 1,5K		1 Cond. cerámico 6,8nF
2 Resistencias 220K		2 Cond. poliéster 0,1uF
2 Resistencias 27Ω	2 Resistencias 680Ω	
3 Resistencias 4,7K	3 Potenciómetros 50K mono	3 Cond. electrolítico 2,2uF/25v
2 Resistencias 47K	1 Potenciómetro 10K mono	2 Cond. electrolítico 22uF/25v

VIARIOS:
 Circuito Impreso
 Conector Cannon
 Jack Stereo para micrófono
 Cable blindado, etc.

Lista correspondiente a un sólo canal, repetir para otros canales.

Todas las resistencias son de 1/4 watt

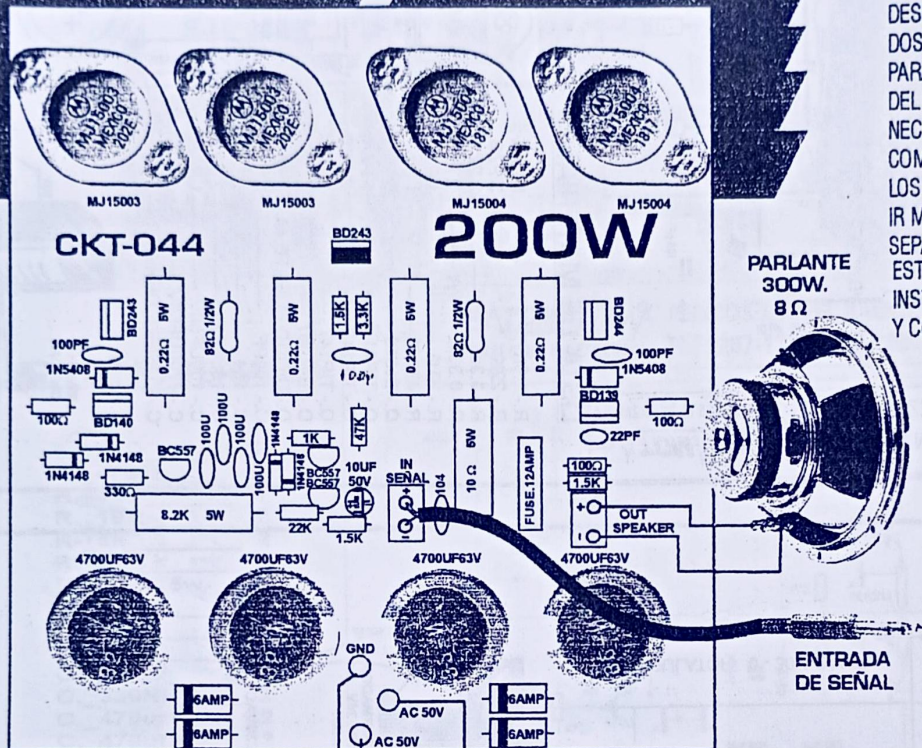
AMPLIFICADOR DE 200 W.

CKT-044

CON EL MJ15003 -MJ15004

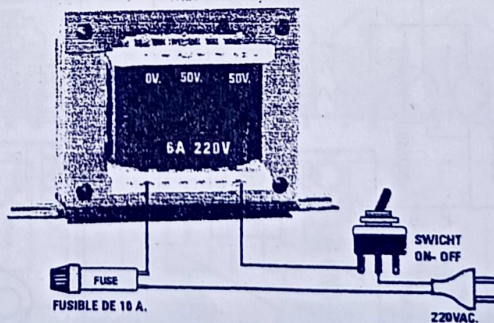
ESTE ES UN AMPLIFICADOR PROFESIONAL Y SOLO RECOMENDAMOS SU ARMADO A LAS PERSONAS QUE TENGAN LA SUFICIENTE EXPERIENCIA. TOMAR EN CUENTA LO SIGUIENTE: ESTA PLCA ES SOLO UN CANAL, SI SE DESEA UN SISTEMA STEREO ENSAMBLAR DOS PLACAS. PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL PRESENTE AMPLIFICADOR, SE NECESITA UN PRE AMPLIFICADOR, COMO EL CKT-040. LOS TRANSISTORES DE POTENCIA DEBEN IR MONTADOS EN DOS DECIPADORES SEPARADOS PARA LOS NPN. Y LOS PNP ESTOS TRANSISTORES DEBERAN IR INSTALADOS CON MICAS AISLANTES Y CON PASTE TERMOCONDUCTORA

ESPECIFICACIONES



LISTA DE MATERIALES

BC 557	— 3	MJ15003	— 2
R.-0.22Ω 5w	— 4	MJ15004	— 2
R.-82Ω 1/2W	— 2	BD 243	— 2
R.-8.2K 5W	— 1	BD 244	— 1
R.-10Ω 5W	— 1	BD 140	— 1
R.-100Ω	— 3	BD 139	— 1
R.-330Ω	— 1	D.-1N4148	— 4
R.-1.5K	— 3	D.-6AMP	— 6
R.-3.3K	— 1	D.-1N5408	— 2
R.-22K	— 1		
R.-1K	— 1		
R.-47K	— 1		
C.-100PF	— 2		
C.-22PF	— 1		
C.-104	— 1		
C.-4700uF63V	— 1		
C.-10uF50v	— 1		
C.-4700uF63v	— 4		



AMPLIFICADOR 400 WATIOS

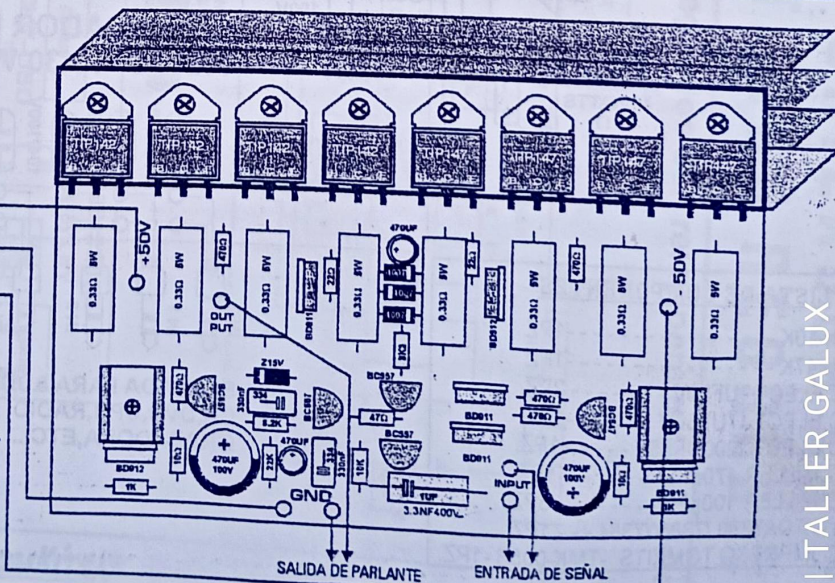
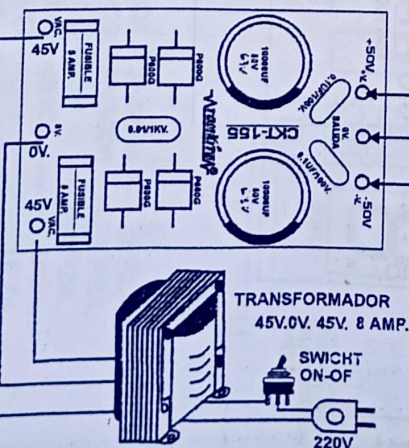
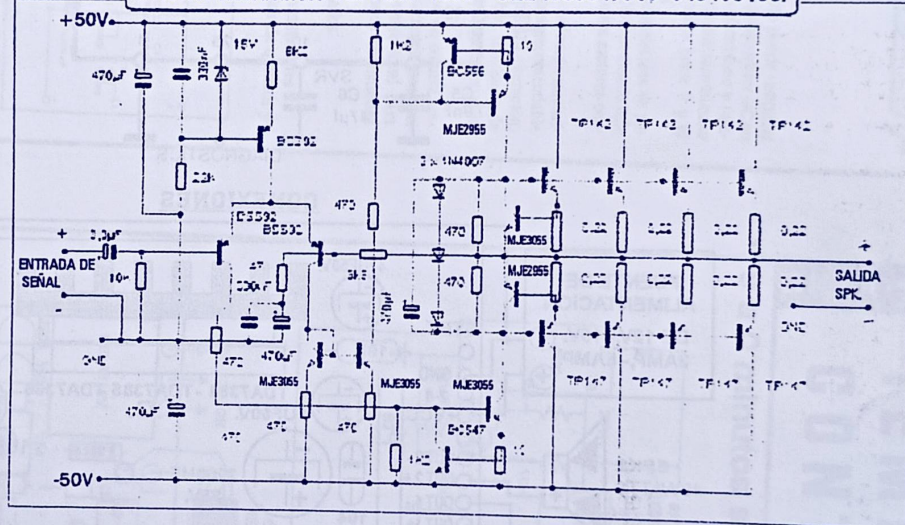
CON/TIP142 - TIP147



TOMKITS® PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL: 985647918 - 945406196.

LISTA DE MATERIALES

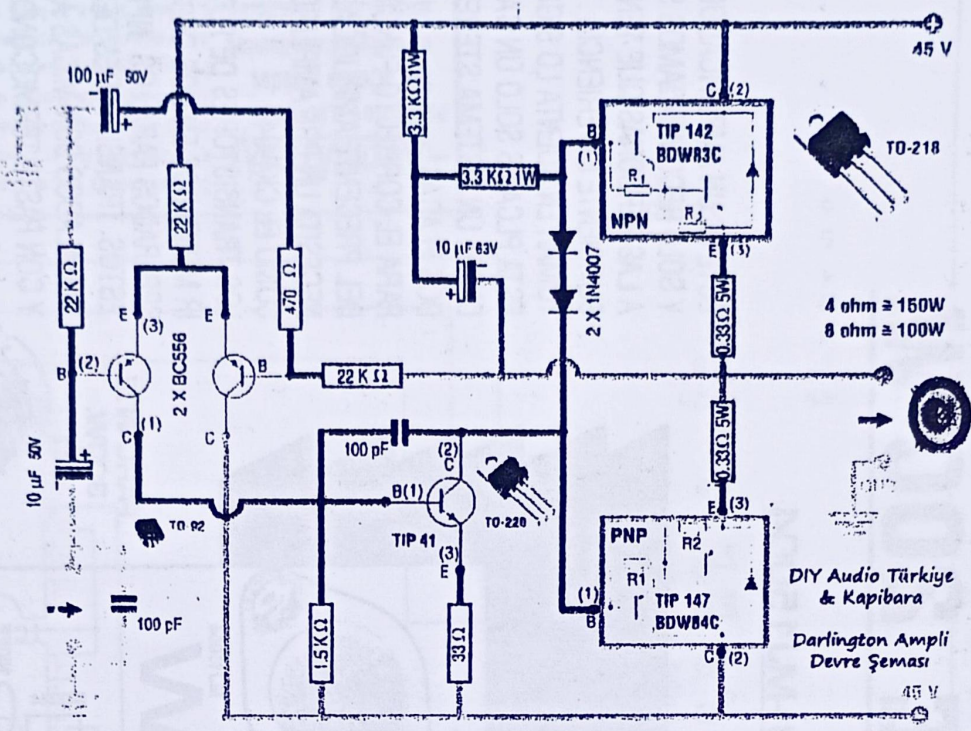
R. 22Ω	2
R. 470Ω	6
R. 3K3	1
R. 10Ω	2
R. 1K	2
R. 47Ω	2
R. 0.33Ω 5w	8
R. 8.2k	1
R. 10k	1
R. 22k	1
C. 3.3NF	1
C. 330NF	2
C. 470uF100v	2
C. 470uF35V	2
Q. BC557	6
Q. BD911	4
(MJE3055) NPN	
Q. BD912	2
(MJE2955)	
Z. 15v. Zener	1
D. 1n4007	3
Q. TIP142	4
Q. TIP147	4
c. impreso tomkits	
ckt-047.	



TOMKITS® PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
 PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL: 985647918 - 945406196.

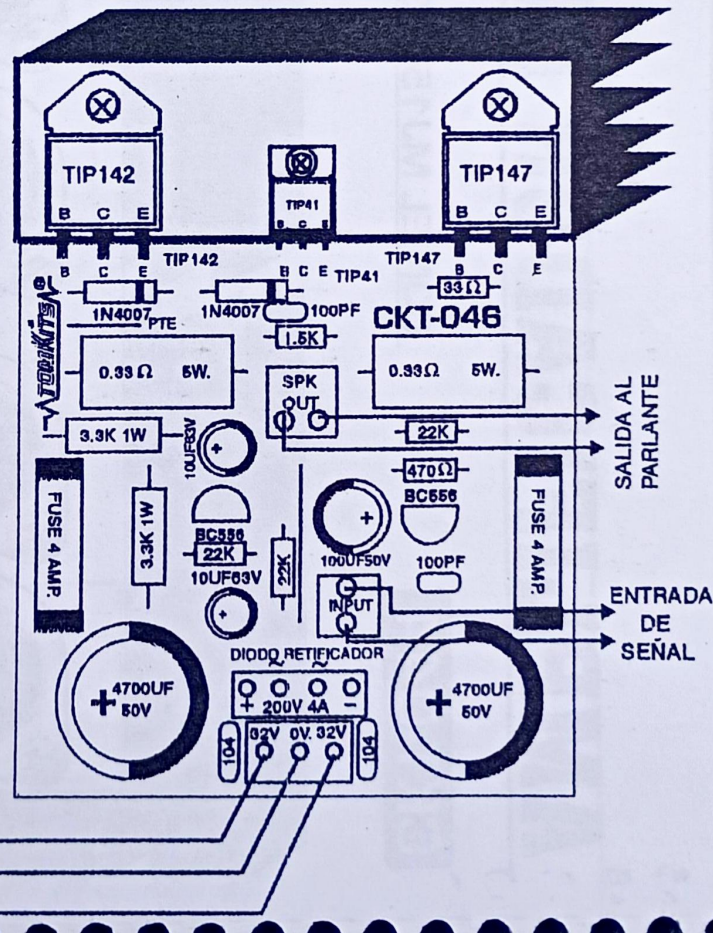
POWER DE 100 WATTS

CKT-046 CON TIP142 - TIP147

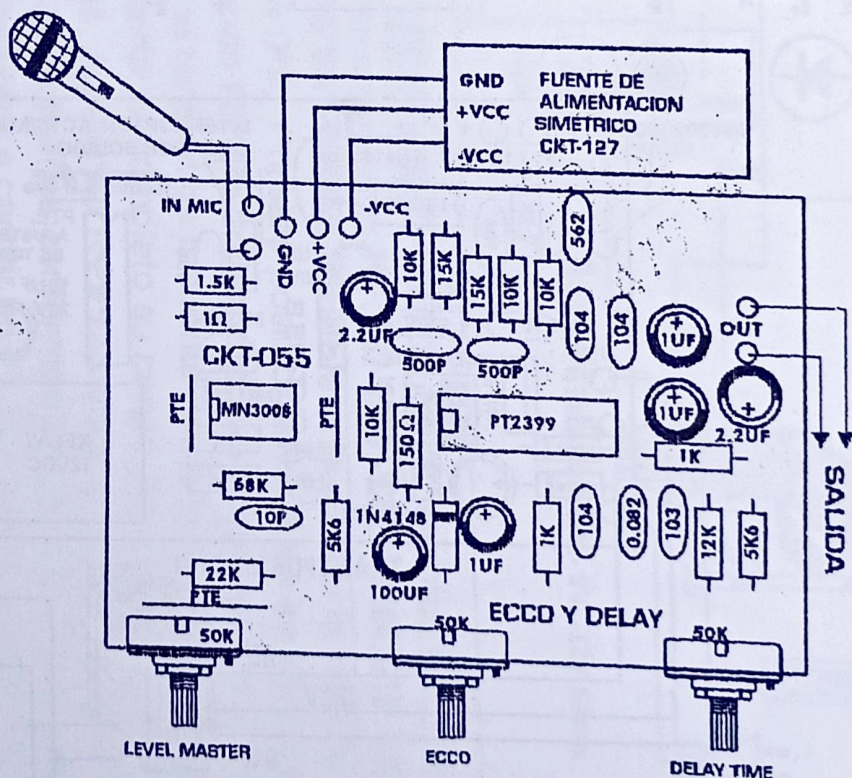


LISTA DE MATERIALES

- | | |
|----------------------|--------|
| R.- 1.5K | 1 PZS. |
| R.- 22K. | 3 PZS. |
| R.- 3.3K 1W. | 2 PZS. |
| R.- 0.33 Ω 5W | 2 PZS. |
| R.- 33 Ω | 1 PZA. |
| R.- 470 Ω | 1 PZA. |
| Q.- BC556 | 2 PZS. |
| Q.- TIP41 | 1 PZA. |
| Q.- TIP142 | 2 PZS. |
| Q.- TIP147 | 2 PZS. |
| D.- 1N4007 | 2 PZS. |
| D.- DIODO PUENTE 4A | 1 PZA. |
| C.- 100PF | 2 PZS. |
| C.- 104 | 2 PZS. |
| C.- 10UF63V | 2 PZS. |
| C.- 100UF50V | 1 PZA. |
| C.- 4700UF50V | 1 PZA. |
| C.- FUSIBLE DE 4AMP. | 2 PZS. |



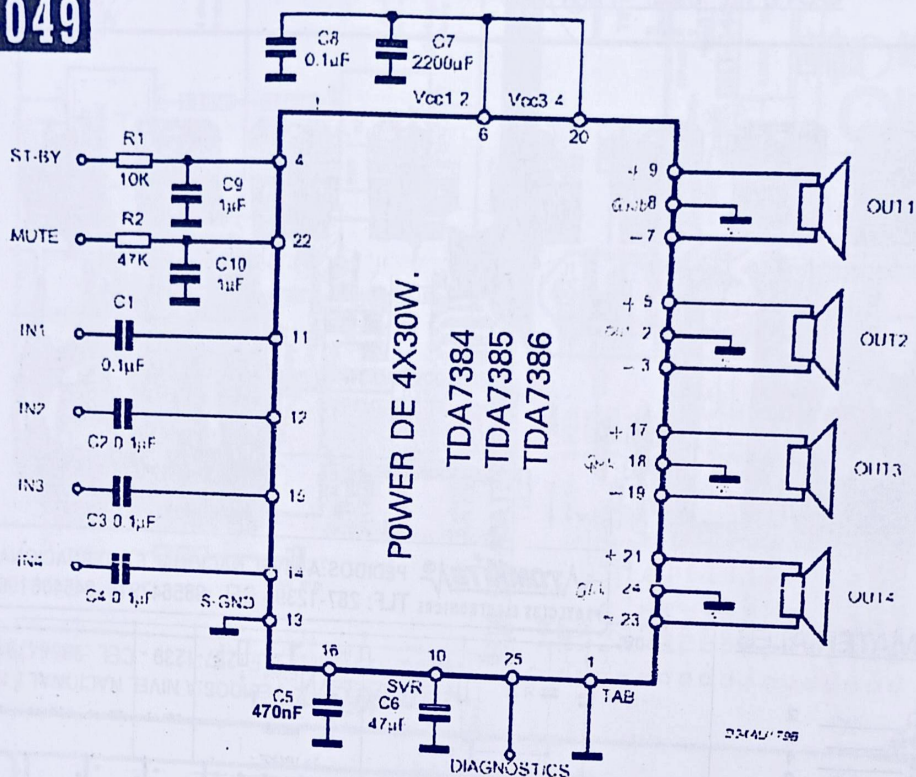
ATOMKITS[®]



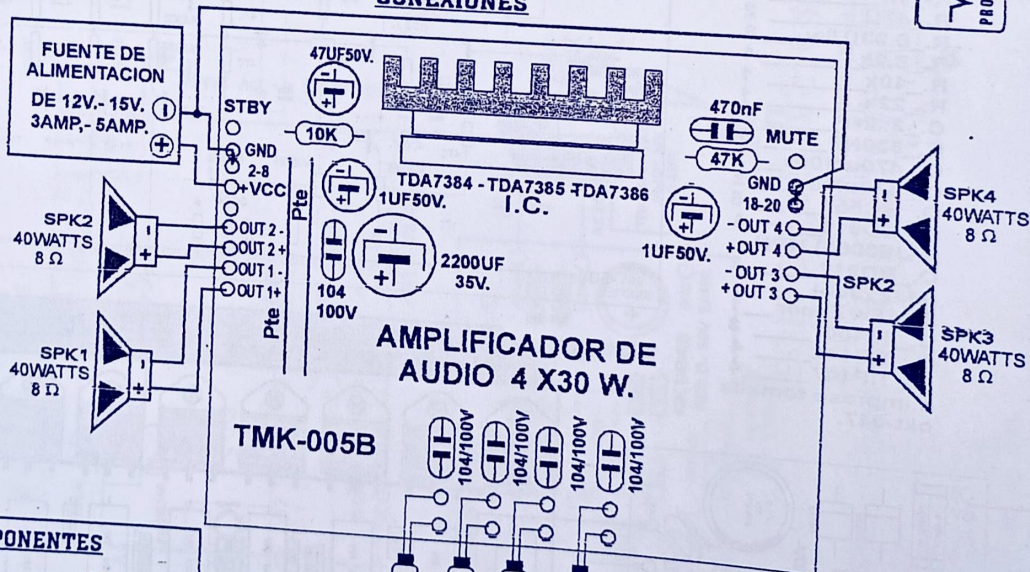
Amplificador De 4x30w.

CON EL TDA7384,TDA7385,TDA7386.

CKT-049



CONEXIONES

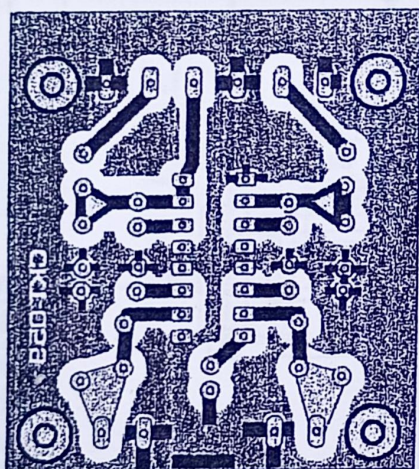


LISTA DE COMPONENTES

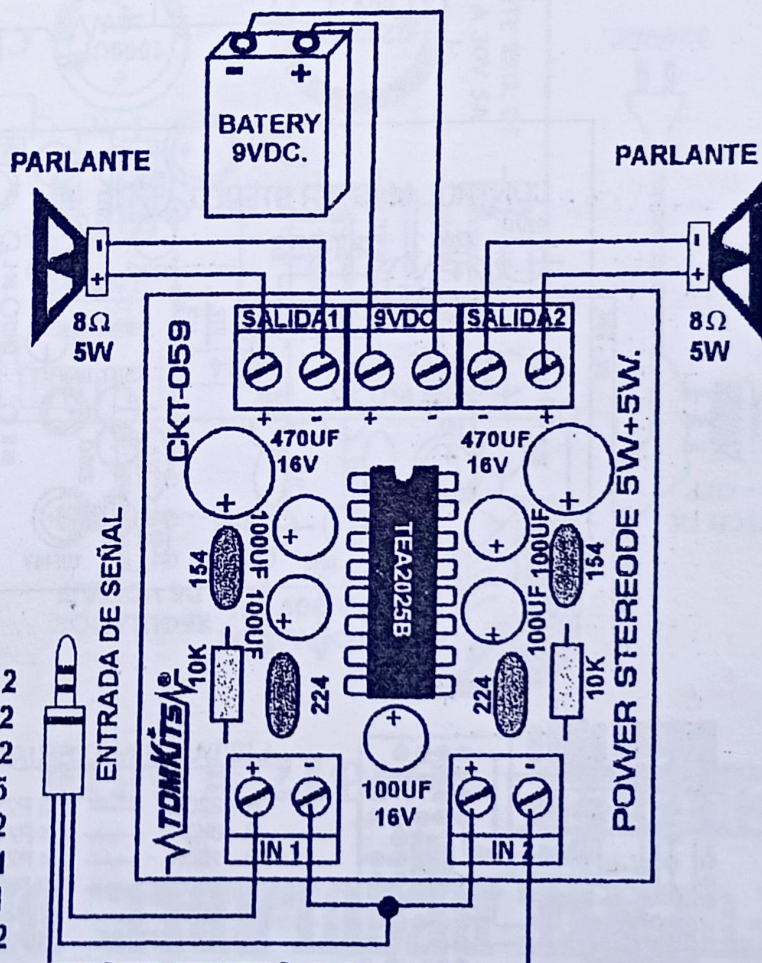
R.-10K	-----1PZ
R.-47K	-----1PZ
C.ELECT.1UF50V	-----2PZ.
C.ELECT.47UF50V	-----1PZ.
C.ELECT.2200UF35V	-----1PZ.
C.MILLER 470nF	-----1PZ.
C.MILLER 100nF	-----5PZ.
I.C.TDA7386 /7385 /7384.---	1PZ.
C.IMPRESO TOMKITS -TMK-005B	-1PZ.

ENTRADA PARA AUDIO
CD,DVD,CPU,RADIO,
GRABADORA,ETC...

TOMKITS® PED DOS:A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL :985647918 -945408196.

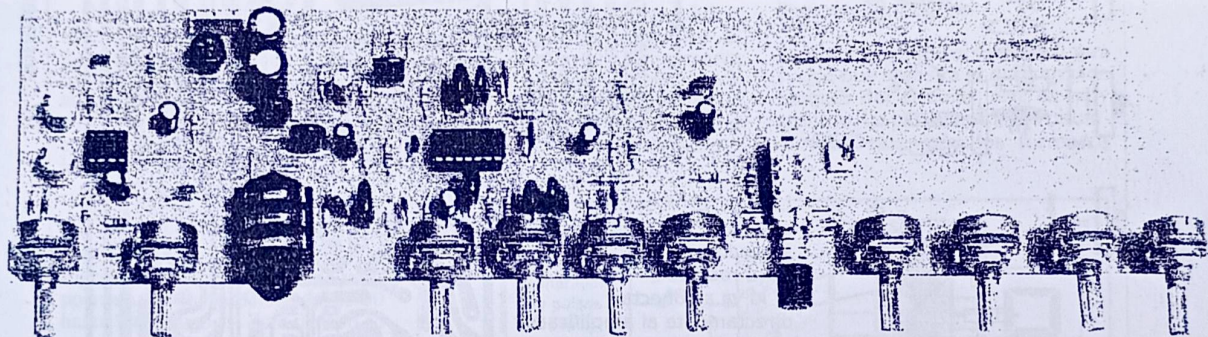
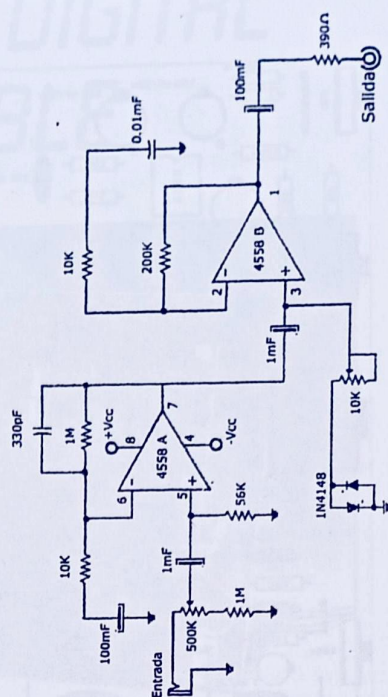
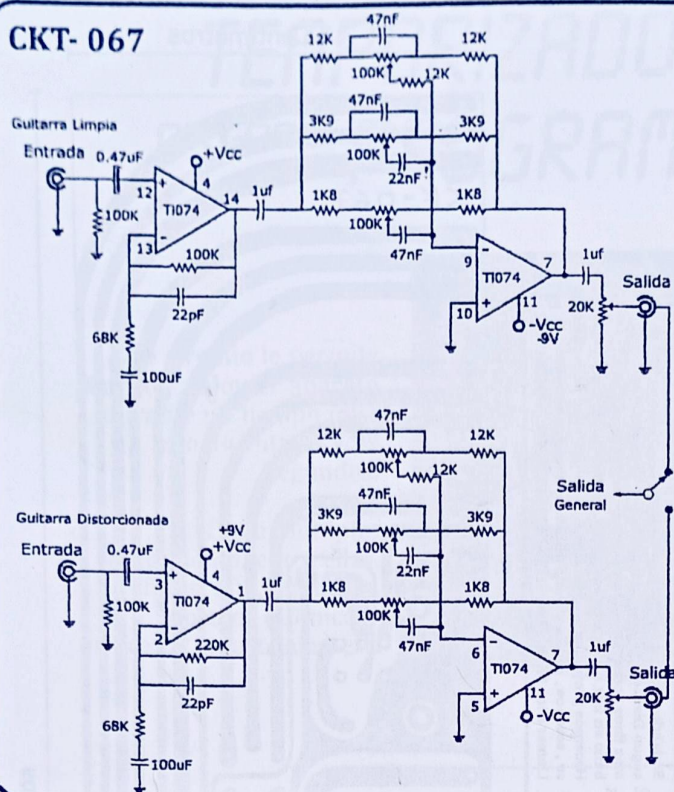


1.- RESISTENCIA 10K -----	2
2.- C. CERAMICO 0.22UF -----	2
3.- C.CERAMICO 0.15UF -----	2
4.- C.ELECTROLITICO 100UF16V--	5
5.- C.ELECTROLITICO 470UF16V--	2
6.- C.INTEGRADO TEA2025B -----	1
7.-C.IMPRESO CKT-059 TOMKITS---	1
8.- PARLANTES DE 8Ω 5W. -----	2



PRE-AMPLIFICADOR PARA GUITARRA ELECTRICA

CKT- 067



La guitarra eléctrica tiene unos micrófonos electromagnéticos, piezoeléctricos, (pickups), formados por un imán, que está rodeado por un bobinado de alambre magneto de cobre. Cuando la cuerda que es metálica, se mueve dentro del campo magnético del imán, se induce una corriente en el bobinado, proporcional a la amplitud del movimiento de la cuerda y genera una frecuencia igual a la de la oscilación de la cuerda. Esta corriente es muy débil, por esta razón no se puede conectar la guitarra eléctrica directamente a un amplificador. Para ello es imprescindible usar un preamplificador que va conectado entre la guitarra eléctrica y el amplificador.

Este tutorial enseña como ensamblar un preamplificador para guitarra eléctrica con distorsión y tonos independientes, para guitarra limpia y guitarra distorsionada. Este circuito requiere de un amplificador, por tanto puede ser amplificado con cualquier amplificador de los que enseñamos a construir en nuestra sección de proyectos o sonido.

Lista de Materiales

RESISTENCIAS

- 4- R 100K (marron, negro, amarillo)
- 2- R 68K (azul, gris, naranja)
- 2- R 220K (rojo, rojo, amarillo)
- 4- R 12K (marron, rojo, naranja)
- 4- R 1K2 (marron, rojo, rojo)
- 4- R 3K9 (naranja, blanco, rojo)
- 4- R 1K8K (marron, gris, rojo)
- 3- R 10K (marron, negro, naranja)
- 2- R 1M (marron, negro, verde)
- 2- R 56K (verde, azul, naranja)
- 1- R 390 (naranja, blanco, marron)
- 2- R 200K (rojo, negro, amarillo)

Condensadores

- 6- c 1 uF /25v
- 2- c 2200 uF /25v
- 2- c 100 uF / 25v
- 1- c 330 pF (331, ceramico)
- 5- c 100 nF (104 poliester)
- 2- c 22 pF ceramico)
- 2- c 22 nF (poliester)
- 2- c 0.47 uF / 25v
- 2- c 47 nF (473 poliester)
- 4- c 4.7 nF (472 poliester)
- 1- c 0.01 uF (103 poliester)

Varios

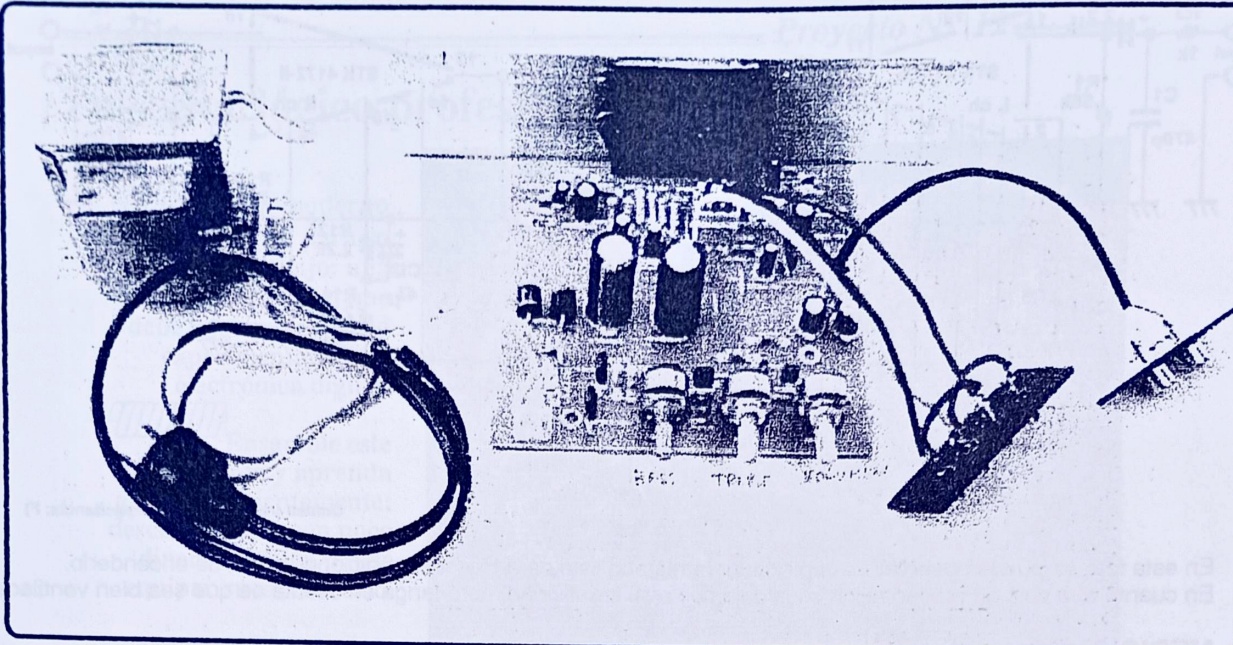
- 1- puente de diodos 1 w
- 2- diodos 1N4148
- 6- potenciómetros 100K
- 2- potenciómetros 20K
- 1- potenciómetros 10K
- 1- potenciómetros 500K
- 1- Jack monofonico
- 1- switch de 6 pines para impreso
- 1- transformador 9x9:300 mA

Integrados

- 1- JRC4558
- 1- TL074

AMPLIFICADOR STEREO DE 80W

CON / STK4172-II - STK4192-II



CONSTRUCCION DE UN AMPLIFICADOR

Enseñaremos a construir un amplificador de audio con una salida aproximada de 80 Vatios (40 por canal) con una impedancia de 8 Homios. Utilizaremos un integrado híbrido de gran fidelidad llamado STK4172-II. Este integrado dependiendo de la alimentación puede entregar a la salida desde 6 hasta 50 vatios, además es de fácil ensamble. Su cuerpo es pequeño y la distribución y función de los pines es compatible con una gran cantidad de integrados de la serie STK4101-II. Incluye circuito de (muting) al encendido. Esto quiere decir que cuando prende no suena un (pop) fuerte. Trabaja a una temperatura relativamente baja lo cual lo hace interesante ya que con un buen disipador puede utilizarlo sin ventilador adicional. Además es muy económico tanto el integrado como los componentes adicionales.

Especificaciones

Condiciones de operación recomendadas

Parametro	Simbolo	Escala	Unidad	
Suministro de voltage recomendado	Vcc	± 32	Voltios	
Carga resistiva	R/L	8	Homios	

La fuente

La alimentación de este modelo debe hacerse con una fuente dual de ± 32 voltios es decir que tiene un voltaje total de 64 voltios que al tomar un punto de referencia central, al medirlo con el multímetro marca entre el punto positivo y el punto medio 32 voltios y entre el punto negativo y el punto medio -32 voltios. Observe el plano de un doblador de tensión para evitar utilizar un transformador con tap central.

ENSAMBLE DEL AMPLIFICADOR

A continuación enseñaremos paso a paso como armar el amplificador que además de buena potencia y muy bajo ruido está optimizado con un circuito de tonos pasivos para realzar las frecuencias bajas y altas que el computador pierde al reproducir archivos (MP). Además trae la fuente de alimentación en la misma tarjeta para evitar la mayor cantidad de cables y problemas de ruidos parásitos. Ahora observamos todos los materiales que utilizaremos en el proyecto. Las partes que no están especificadas en la tarjeta las iremos nombrando o explicando durante el proceso de construcción del amplificador. El disipador de calor puede ser fabricado con ángulo de aluminio de 2 pulgadas por un 1/8, esto en caso de conseguir un disipador adecuado.

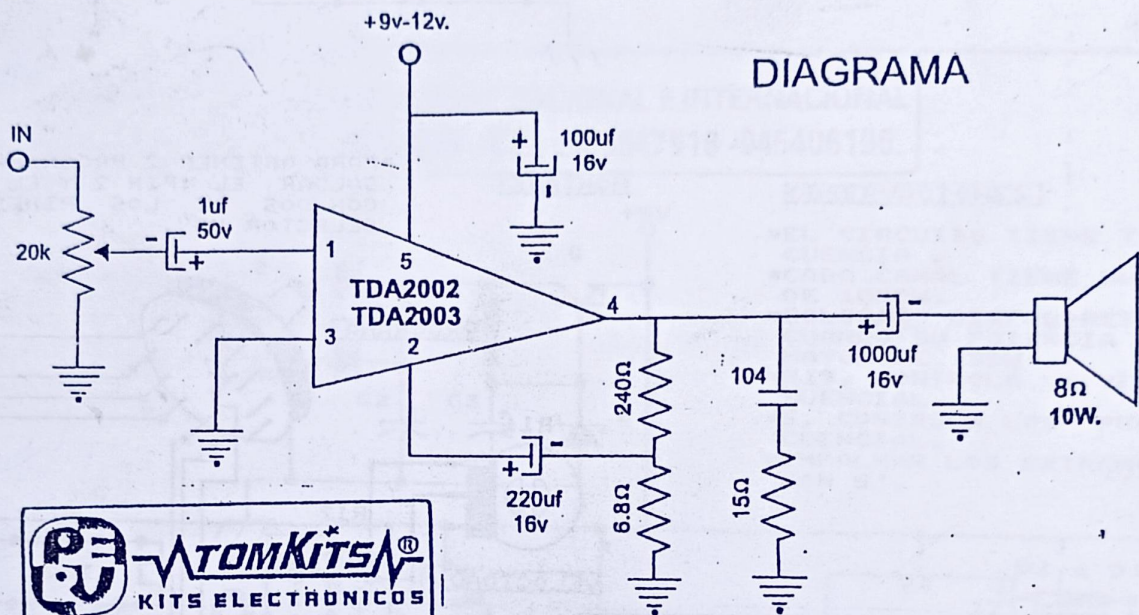
AMPLIFICADOR DE 10W

CON/ TDA2002-TDA2003



PARRO, Verde, Negro 15 ROJO. Amarillo, MARRON

DIAGRAMA



COMPONENTES

R.- 15 Ω
R.- 6.8 Ω
R.- 240 Ω

I.C.- TDA2002

C.- 104
C.- 220uf 16V

R.- 20K POTEN...

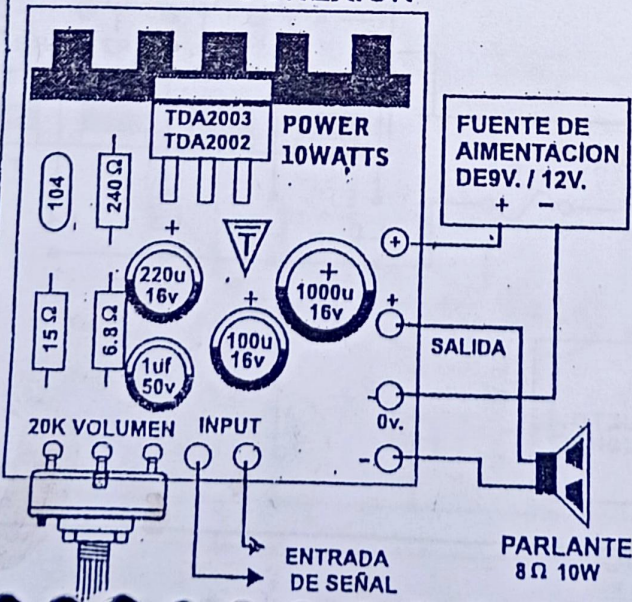
C.- 1000uf 16V

C.- 1uf 50V

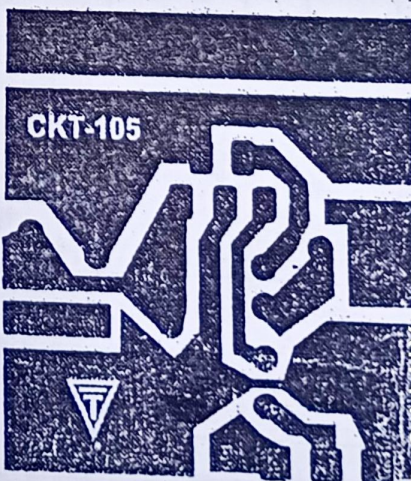
C.- 100uf 16V

Se Fabrica Todo Tipo
De Circuitos Impresos
Pedidos Al Telef:287-1239
Hacemos Visitas
Calidad Y Garantía

MONTAJE Y CONEXION



C. IMPRESO



AMPLIFICADOR DE POTENCIA

CKT-107

100 WATTS G

PEAVEY®

CON TRANSISTOR TIPO CHAPAS:

2N3055 - 2N3771 - 2N3773 - MJ15003 - MJ15015

TOMKITS®
PROYECTOS ELECTRONICOS

PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
TLF: 287-1239 - CEL: 985647918 - 945406196.



TOMKITS®
KITS ELECTRONICOS

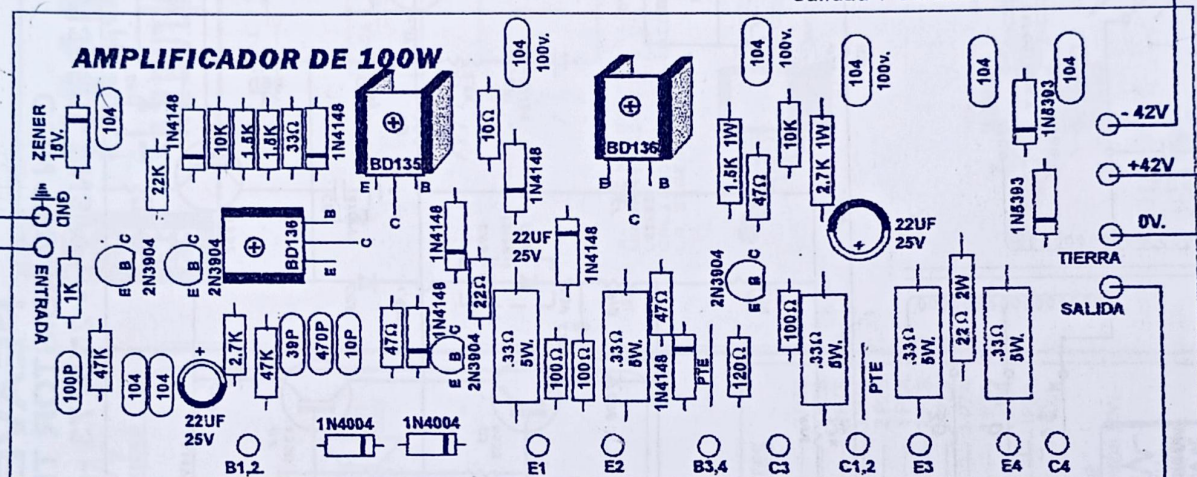
Se Fabrica Todo Tipo
De Circuitos Impresos

Pedidos Al Telef: 287-1239
Hacemos Visitas
Calidad Y Garantia

FUENTE SIMETRICA
CON TRANSFORMADOR
DE 30V- 0V-30V. 5AMP.
CON SALIDA
+42V/ 0V/ -42V.

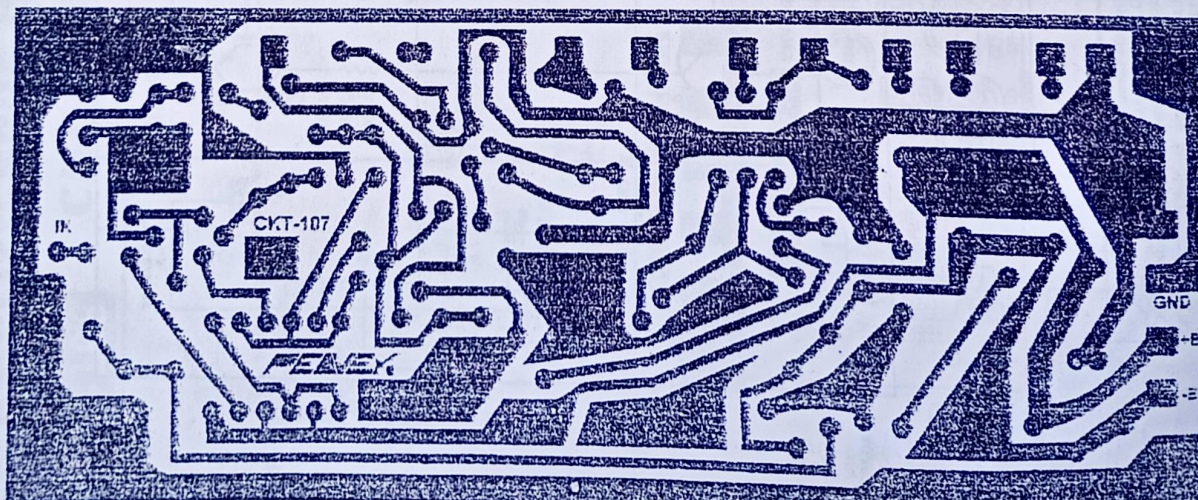
ENTRADA
DE SEÑAL

MONTAJE



**IMPORTANTE : LAS CHAPAS DEBEN SER
MONTADOS EN UN DISIPADOR DE CALOR
LAS REISTENCIAS SON DE UN1/4W EXEPTO
LOS QUE SE INDIQUEN.**

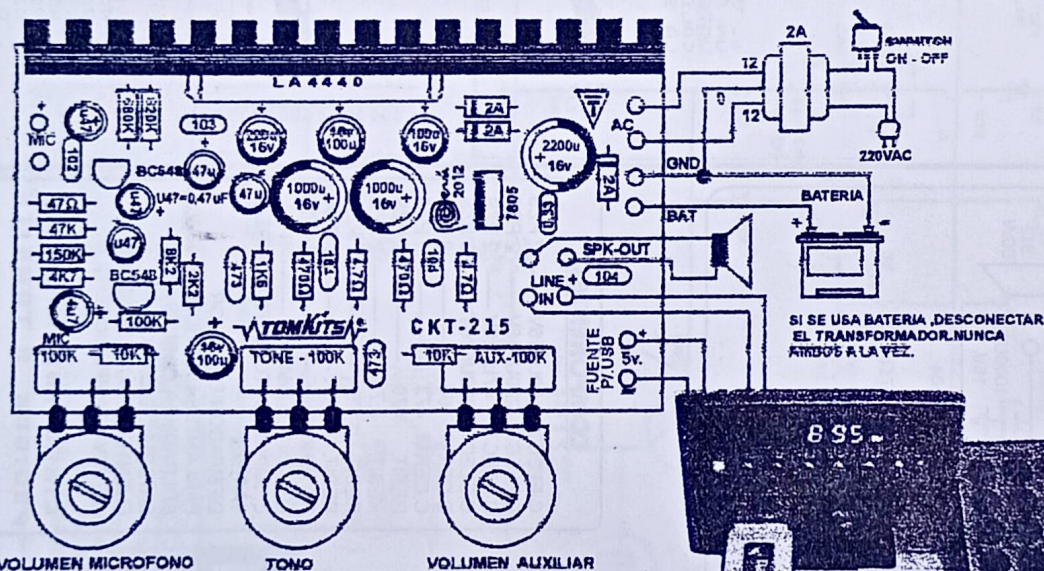
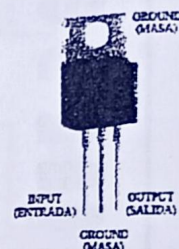
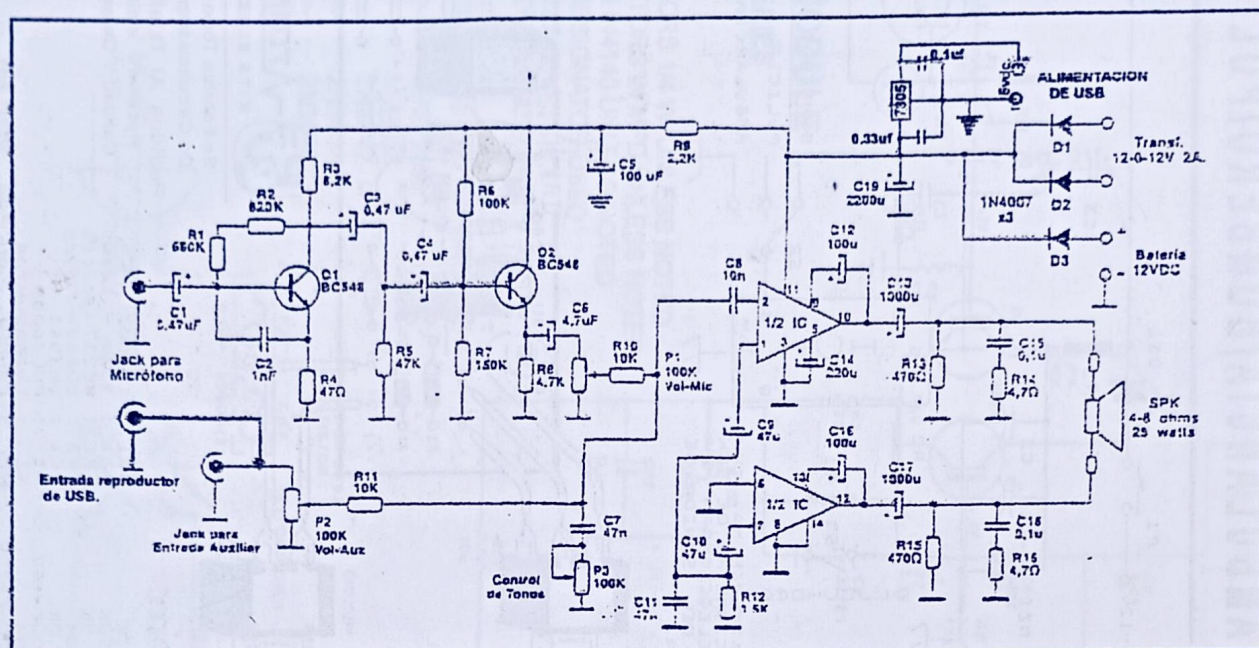
CIRCUITO



AMPLIFICADOR DE 25W.C/LA4440

PARA REPRODUCTOR DE USB - Mp3- 5VDC /12VDC.

CKT-215



MATERIALES

LISTA DE MATERIALES

- IC-1 = LA4440
- Q1, Q2 = BC548
- D1, D2, D3 = 1N4007/2A
- C1, C3, C4 = 0,47uF
- C2 = 1nF (102)
- C5 = 100uF/16v
- C6 = 4,7uF/16v
- C7, C11 = 47nF (473)
- C8 = 10nF (103)
- C9, C10 = 47uF/16v
- C12, C16 = 100uF/16v
- C14 = 220uF/16v
- C13, C17 = 1000 uF/16v
- C20, C15, C18 = 0,1uF (104)
- C19 = 2200uF/16v
- R1 = 680K
- R2 = 620K
- R3 = 6,2K
- R4 = 47K
- R5 = 47K
- R6 = 100K
- R7 = 150K
- R8 = 4,7K
- R9 = 2,2K
- R10, R11 = 10K
- R12 = 1,5K
- R13, R15 = 470K
- R14, R16 = 4,7K
- P1, P2, P3 = 100K Mono
- Transformador = 12-0-12 variac.
- IC2 = AN7805
- C21 = 334

- Todas las resistencias son de 1/4 watt

CKT-114

AMPLIFICADOR DE PODER

400 WATTS



CON/2N3055-0-2N3771-MJ15003 - MJ15015

ESTE AMPLIFICADOR ES DE ALT. POTENCIA, TRABAJA CON 10 - TRANSISTORES TIPO CHAPA, SU POTENCIA DE SALIDA ES DE 400 WATTS Y SU ALIMENTACION ES SIMETRICA; + 50V - 0V - 50V. USA UN TRANSFORMADOR DE 8. EN MONO Y 15AMP. EN ESTEREO.

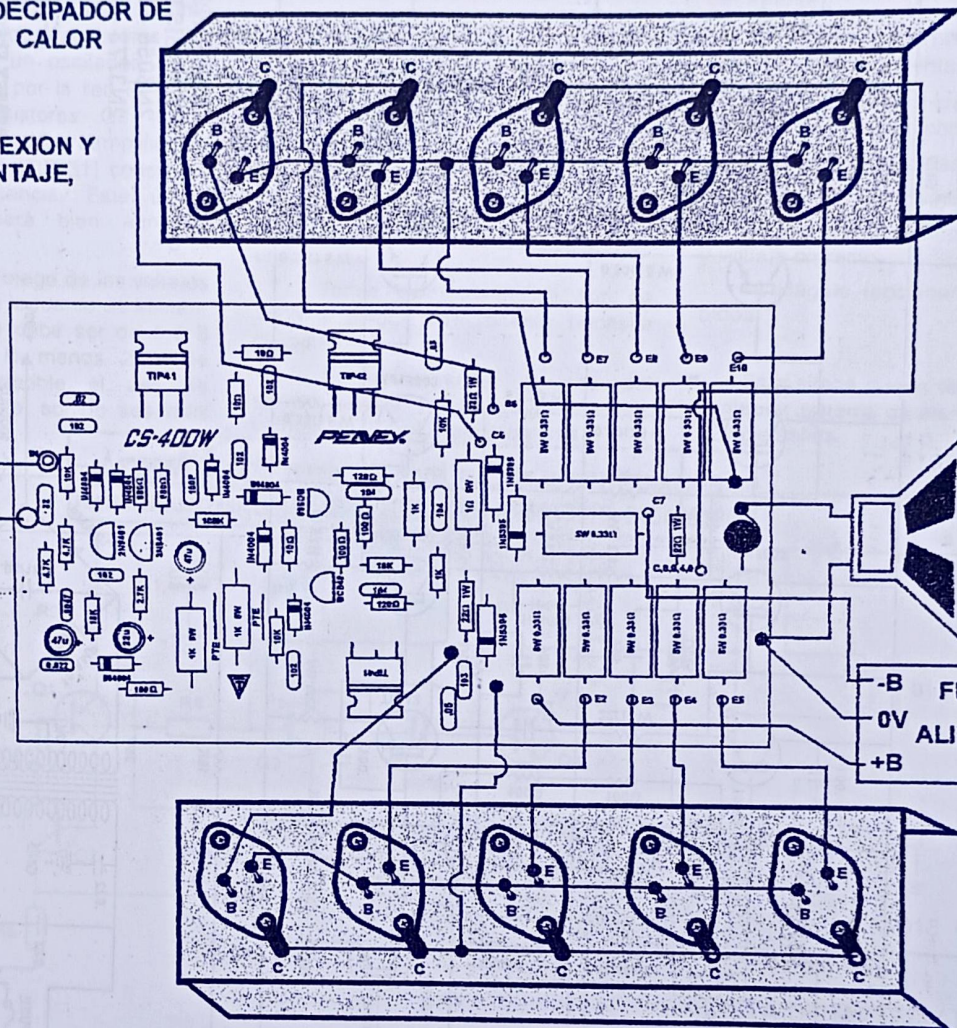
TOMKITS®
PEDIDOS AL 2871239

PEAVEY®

DECIPADOR DE
CALOR

CONEXION Y
MONTAJE,

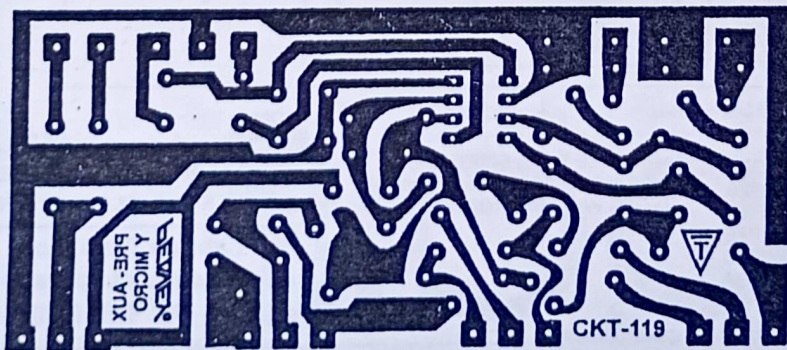
ENTRADA
DE SEÑAL



RESISTENCIAS	CONDENSADOR CERAMICO	CONDENSADOR ELECTROLITICO	DIODOS	TRANSISTORES	VARIOS
1Ω 5W. — 3	0.001 5 PZS.	22UF50V. 1PZA.	1N4007 7 PZS	2N5401 2 PZS.	1 BOBINA DE CHOQUE 2 DESIPADORES DE ALUMINIO PARA LAS CHAPAS Y PARA LOS TIPS 1.-FUENTE SIMETRICA CON SALIDA 50V- 0V. 50V+10 AMP
10 Ω 1/4W. — 3	0.02 1 PZA.	47UF50V. 2 PZS.	1N5395 3 P	Bc549 1PZA.	
22Ω 1W. — 3	0.05 2 PZA.			Bc558 1 PZA.	
0.33Ω 5W. — 11	0.01 1 PZA.			TIP41C 2 PZS.	
100Ω 1/4W. — 3	0.022 1 PZA.			TIP42C 1 PZA.	
120Ω 1/4W. — 2	0.22 1 PZA.			Mj15003 10 PZS.	
680Ω 1/4W. — 2	0.1 1 PZS.			NPN O SIMILAR	
1KΩ 1/4W. — 2	0.0047 1 PZS.				
10KΩ 1/4W. — 3	100Pf 1 PZA.				
15KΩ 1/4W. — 1					
18K Ω 1/4W. — 1					
100KΩ 1/4W. — 1					
2.7KΩ 1/4W. — 1					
4.7KΩ 1/4W. — 2					



**Se Fabrica Todo Tipo
De Circuitos Impresos
Pedidos Al Telef:287-1239**



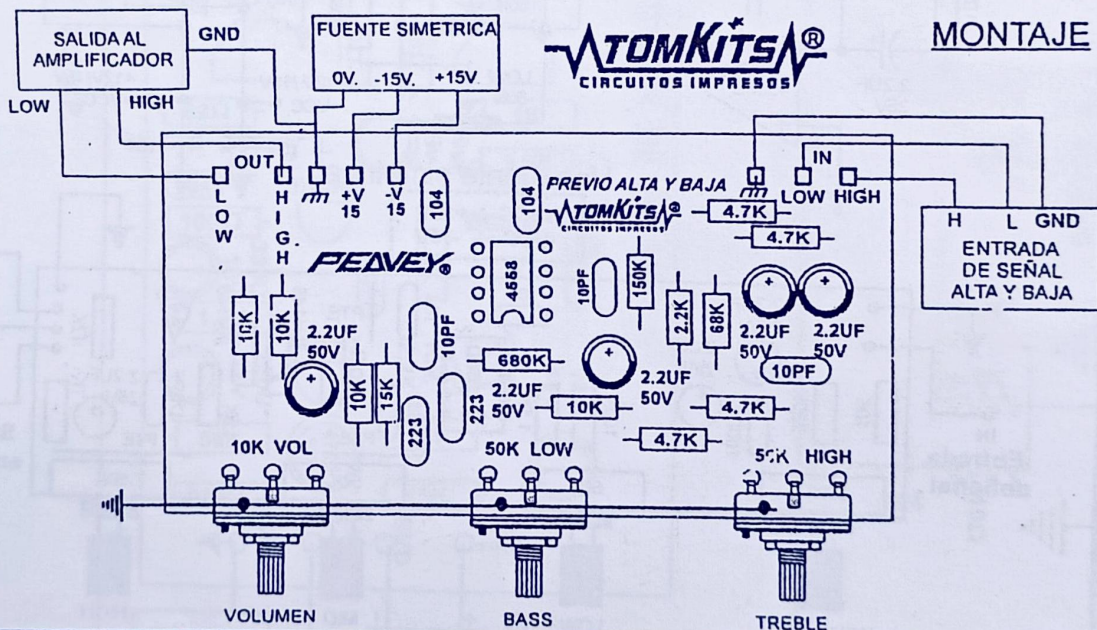
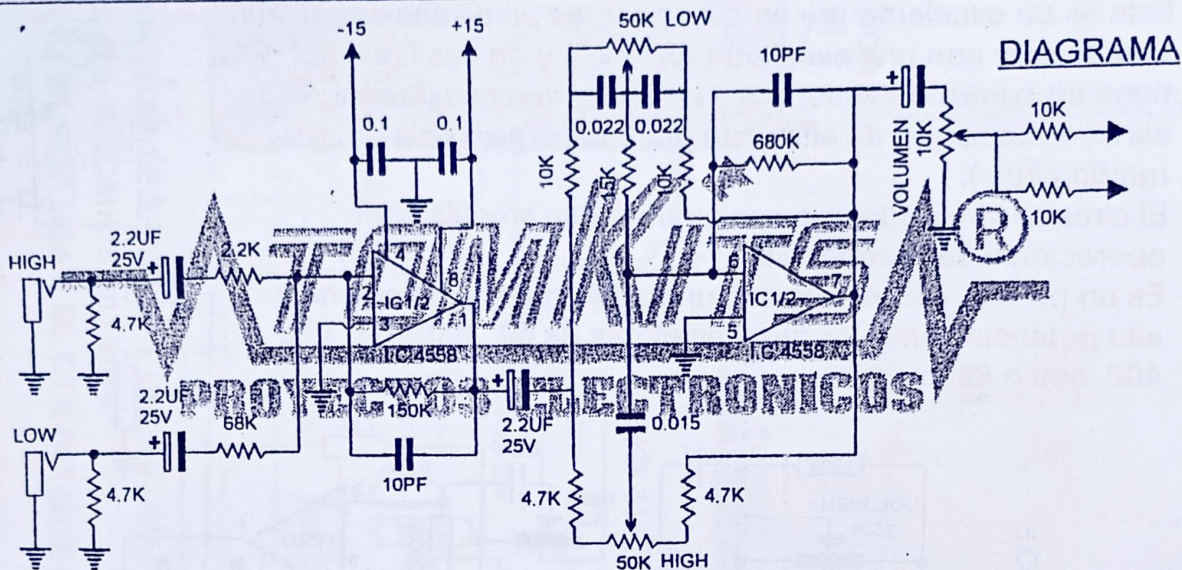
NOTA:ES IDESPENSABLE LA UTILIZACION DE CABLE BLINDADO EN LAS CONEXIONES DE ENTRADA , DE MICROFONO Y SALIDA, A FINDE INMUNIZARLA CONTRO RUIDOS Y ZUMBIDOS EXTERNOS.
ES RECOMENDABLE UTILIZAR UNA MALLA METALICA O PLATINA DE METAL ENTRE LOS POTENCIOMETROS:

PREVIO PARA MICROFONO DE ALTA Y BAJA

TOMKITS® CON I.C. 4558
CIRCUITOS IMPRESOS



Circuito Peavey De Alta Calidad
Utilizados, En Consolas Y
Amplificadores Profesionales.
En Cada Entrada Pueden Usarse
Tanto Para Microfono, y Como
Para Entradas De Audio
;posee Tres Controles
Volumen . Agudos Y bajos.
Usa Fuente Simetrica (+15v/0v /-15v.



LISTA DE COMPONENTES

R.-10K	4PZS	C.-104	2PZS.
R.-15K	1PZA.	C.-223	2PZS
R.-68K	1PZA.	C.-10PF	3PZS
R.-680K	1PZA.	C.E 2.2UF25V	4PZS.
R.-4.7K	4PZS.	POT.-50K	2PZS.
R.-150K	1PZA.	POT.-10K	1PZ.
R.-2.2K	1PZA.	I.C. 4558	1PZA.

UNA BASE PARA INTEGRADO
UN CIRCUITO CKT-121.



Se Fabrica Todo Tipo
De Circuitos Impresos
Pedidos Al Telef:287-1239
Hacemos Visitas
Calidad Y Garantia

NOTA IMPORTANTE :USAR CABLE BLINDADO PARA LA CONEXION DEL MICRO
LOS POTENCIOMETROS DEBEN SER CONECTADOS EN SERIE (TIERRA)

PRE-AMPLIFICADOR UNIVERSAL MUSICAL

CKT-120

TOMKITS®

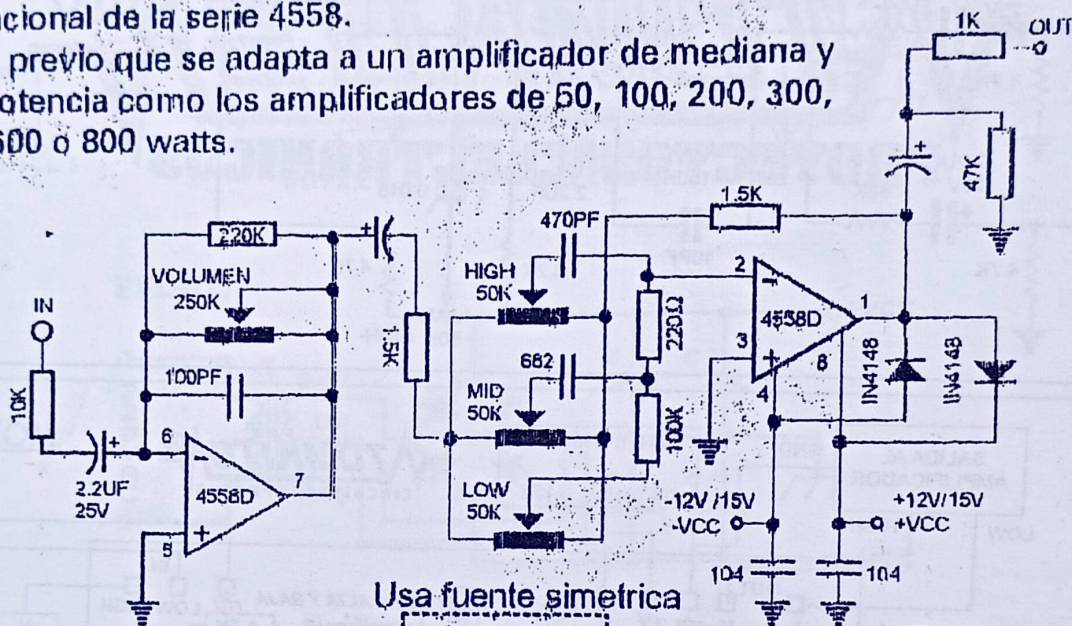
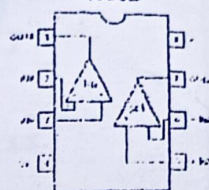
PEAVEY®

Este es un excelente pre amplificador, es un diseño americano tipo peavey con una excelente ganancia y de alta fidelidad, tiene un control de volumen y se incluye un ecualizador de 3 canales, cada uno de ellos con una buena ganancia (bajos medio altos).

El circuito integrado que usa es un doble amplificador operacional de la serie 4558.

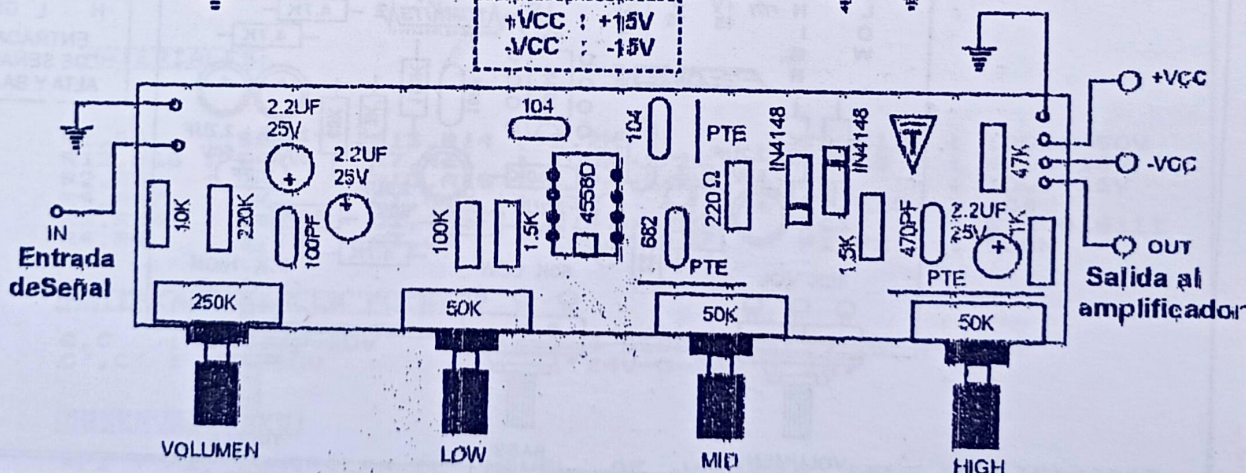
Es un previo que se adapta a un amplificador de mediana y alta potencia como los amplificadores de 50, 100, 200, 300, 400, 600 o 800 watts.

4558D



Usa fuente simetrica

+VCC : +15V
-VCC : -15V



MATERIALES

R-10K	1	C-100PF	1
R-220K	1	C-470PF	1
R-1.5K	2	C-682	1
R-100K	1	C-104	2
R-220R	1	P-250K	1
R-1K	1	P-50K	3
R-47K	1	D-1N4148	3
R-2.2UF25V-3		IC-4558D	1

NOTA: la parte metálica de los controles, deberán conectarse a tierra, las resistencias son de 1/4w.

LA FUENTE : la fuente es simetrica, -12v/+12v/gnd o -15v/+15v/Gnd

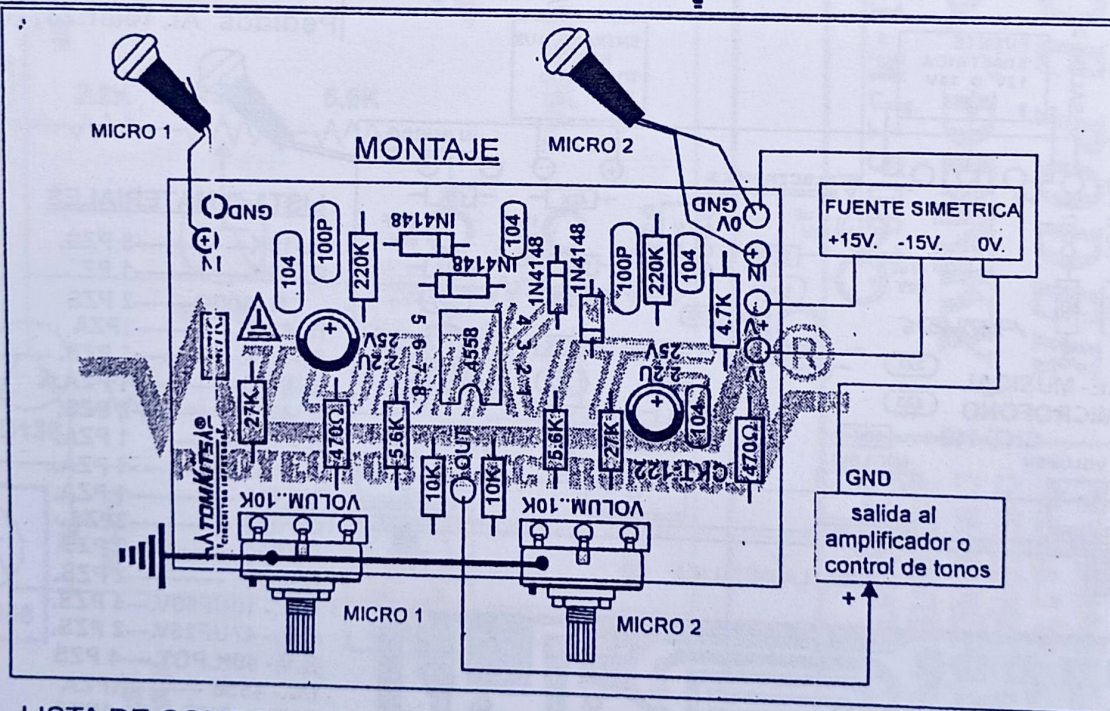
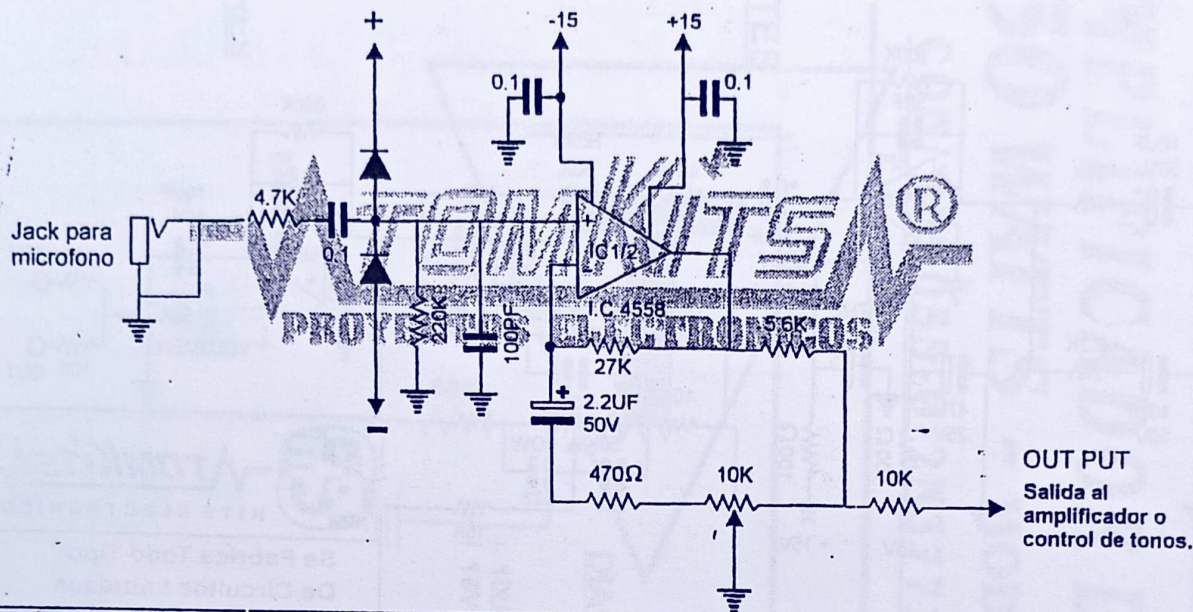
PREVIO PARA MICROFONO

CON I.C. 4558



Este circuito Peavey Es Un Previo De Microfono De Alta Calidad Diseñado Para Ser Adaptado A Cualquier Amplificador, tiene Entrada Para Dos Microfonos (Micro 1 Y Micro 2) usa Un Integrado (4558) Para Darle Mas Efecto, Fidelidad Y Ganancia.

Usa Fuente Simetrica (+15v/0v /-15v.)



LISTA DE COMPONENTES

R.-10K	2PZS.	C.-104	4PZS.
R.-27K	2PZA.	C.-100PF	3PZS
R.-220K	2PZA.	C.E 2.2UF25V	2PZS.
R.-5.6K	2PZA.	POT.-10K	2PZS.
R.-4.7K	2PZS.	D.- 1N4148	2PZS.
R.-470Ω	2PZA.	I.C. 4558	1PZA.

UNA BASE PARA INTEGRADO
UN CIRCUITO CKT-122 TOMKITS.
JACKS PARA MICROFONO.



Se Fabrica Todo Tipo
De Circuitos Impresos.
Pedidos Al Telef:287-1239
Hacemos Visitas
Calidad Y Garantia

NOTA IMPORTANTE :USAR CABLE BLINDADO PARA LA CONEXION DEL MICRO.
LA CARCAZA DE LOS POTENCIOMETROS DEBEN SER CONECTADOS EN SERIE (TIERRA)
LAS RESISTENCIAS SON DE 174 de watio.

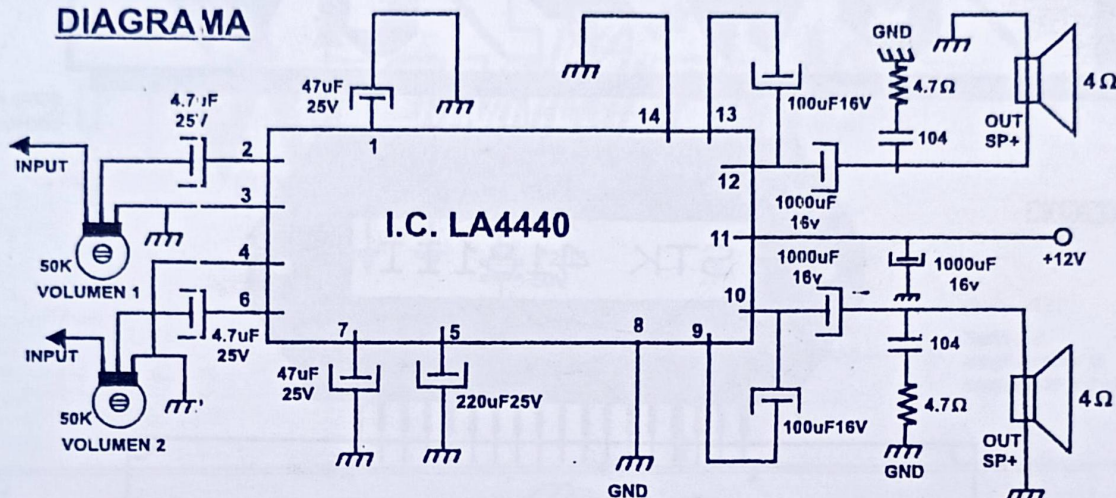
AMPLIFICADOR 15W+15W ESTEREO

CKT-125

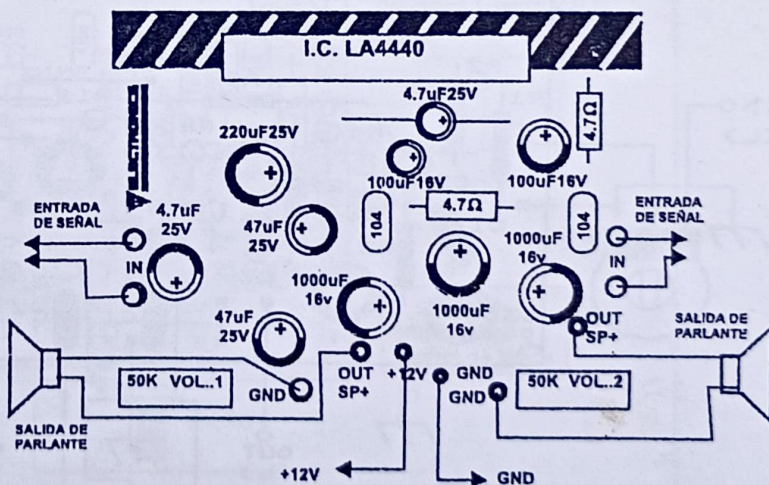
CON I. C. LA4440



DIAGRAMA



MONTAJE Y CONEXION



MATERIALES

4.7UF25V.....2 PZS.
 47UF25V 2PZS
 100UF25V 2PZS.
 220UF25V 1PZA.
 1000UF16V 3PZS.
 104MF 50V 2PZS.
 4.7Ω 2PZS.
 50K 2PZS.
 I.C. LA4440 1PZA
 4 HOMIOS 2PZS.
 C.IMPRESO T.ELECTRONICS-

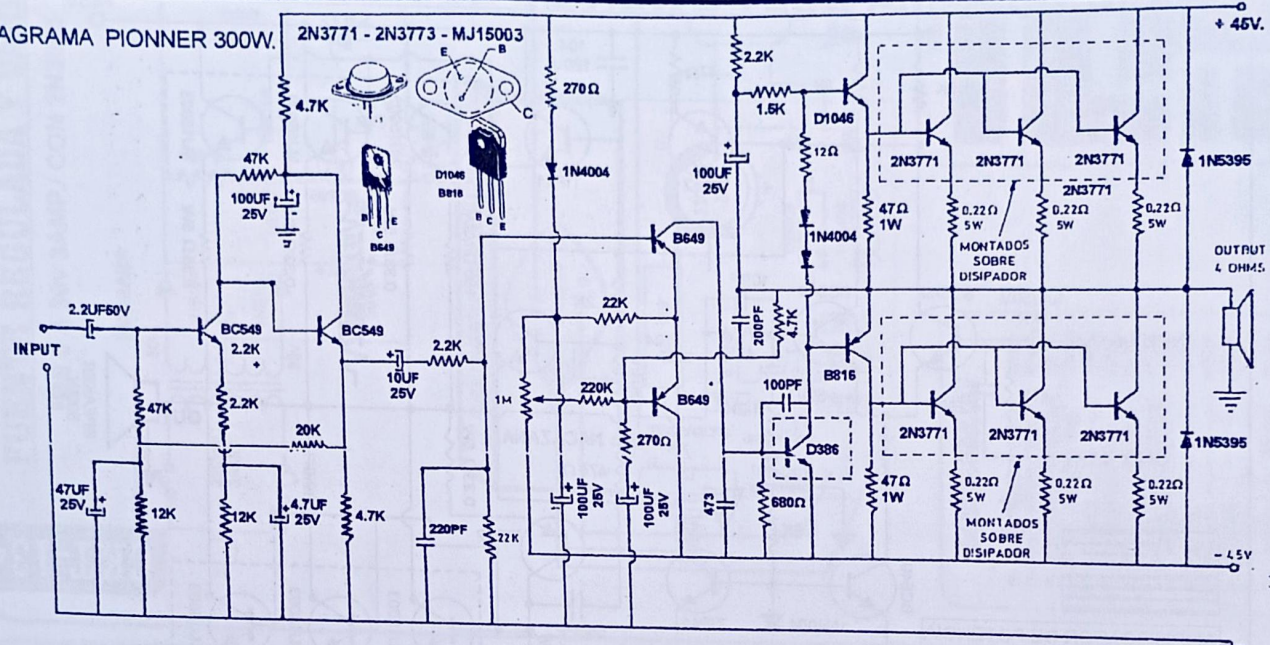
COND. ELECTROLITICO
 " " " " " "
 " " " " " "
 " " " " " "
 " " " " " "
 COND. MILLER
 REISISTENCIA
 POTENCIOMETRO
 INTEGRADO
 PARLANTE
 CIRCUITO.

CKT-138 AMPLIFICADOR 300 WATIOS

PIONEER

ESTE MODELO ES UN MODELO PIONEER DE 300WATTS, ESTE AMPLIFICADOR ES REALMENTE BUENO ESPECIALMENTE CUANDO SE NECESITA ALTA POTENCIA. ES IDEAL PARA COMPROMISOS SOCIALES EN SALONES, DISCOTECAS Y CAMPO ABIERTO. LA ALIMENTACION NO DEBE EXEDER LOS 45VOLTIOS. PROTEGER SIEMPRE LA SALIDA DEL PARLANTE CON UN FUSIBLE DE 5A Y EL DE ALIMENTACION CON OTRO FUSIBLE TAMBIEN DE 5A.

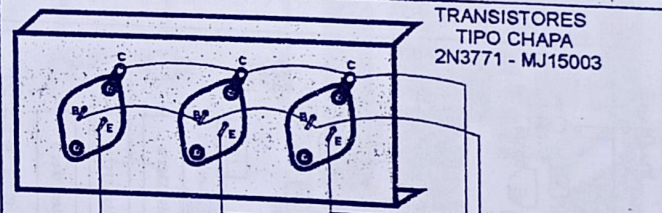
DIAGRAMA PIONEER 300W.



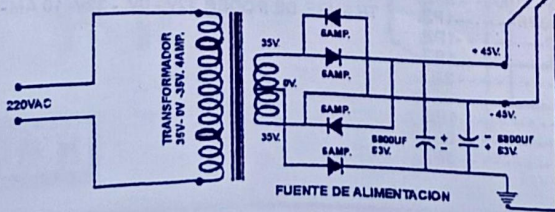
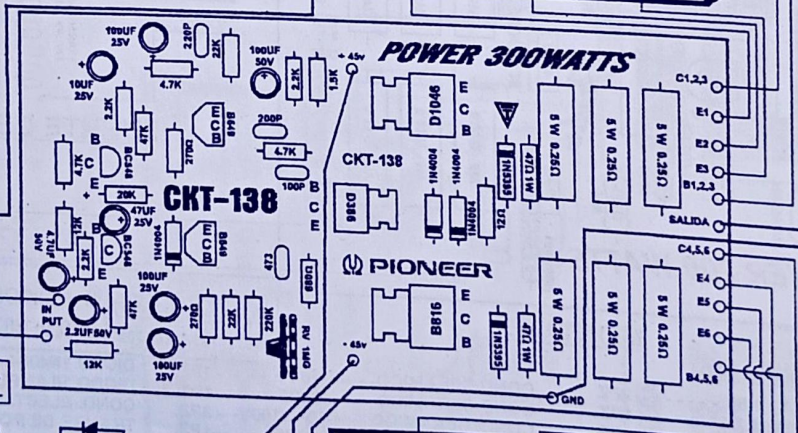
COMPONENTES

- | | |
|----------------|------------------|
| R.-47K — 2 | C.- 47UF25V — 1 |
| R.-12K — 2 | C.- 4.7UF25V — 1 |
| R.-2.2K — 3 | C.- 2.2UF25V — 1 |
| R.-20K — 1 | C.- 100UF25V — 1 |
| R.-22K — 2 | C.- 10UF25V — 1 |
| R.-4.7K — 3 | C.-100UF50V — 3 |
| R.-1.5K — 1 | C.-220PF — 1 |
| R.-220K — 1 | C.-200PF — 1 |
| R.-12Ω — 1 | C.-100PF — 1 |
| R.- 680Ω — 1 | C.- 473 — 1 |
| R.- 270Ω — 2 | |
| R.-47Ω/1W — 2 | |
| R.-0.25/5W — 6 | |
| R.V.- 1M — 1 | |
| D.-1N4004 — 3 | |
| D.-1N5395 — 2 | |
| Q.-BC549 — 2 | |
| Q.-BD649 — 2 | |
| Q.-D386 — 1 | |
| Q.-D1046 — 1 | |
| Q.-B816 — 1 | |
| Q.-MJ15003 — 6 | |

TOMKITS® PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL : 985647918 - 945406196

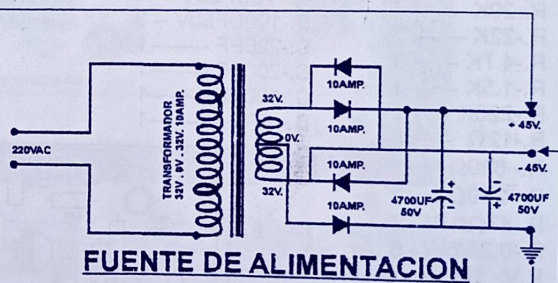
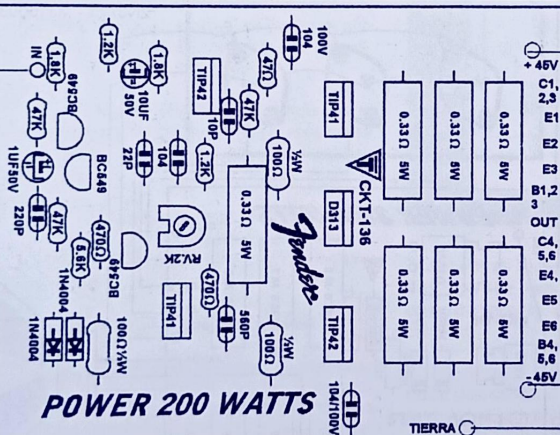


TRANSISTORES TIPO CHAPA 2N3771 - MJ15003



TRANSISTORES TIPO CHAPA 2N3771 - MJ15003

CIRCUITO PROBADO

[illegible]

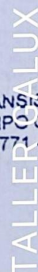
MATERIALES

RESISTENCIA; 1.8K -----	2PZ
RESISTENCIA; 1.2K -----	1PZ
RESISTENCIA; 47Ω -----	1PZ
REST. VARIABLE; 2K -----	1PZ
RESISTENCIA; 47K -----	3PZ
RESISTENCIA; 5.6K -----	1PZ
RESISTENCIA; 100 Ω 1/2W -----	2PZ
RESISTENCIA; 470 Ω -----	2 PZ
RESISTENCIA; 100 Ω -----	1PZ
RESISTENCIA; 0.33Ω 5 W-----	6PZ
COND.CERAMICO 560PF -----	1 PZ.

COND.CERAMICO---	-10 PF	---	1PZ
COND.CERAMICO---	22PF	---	1PZ
COND. CERAMICO---	-104 /100V	---	3PZ
COND. CERAMICO---	220PF	---	1PZ
COND. ELECT.B.P	1UF50V	---	1PZ
COND. ELECT.	10UF - 50V	---	1PZ
TRANSISTOR	TIP 41	---	2PZ
TRANSISTOR	TIP 42	---	2PZ
TRANSISTOR	D31	---	1PZ
TRANSISTOR	MJ15003	---	6PZ
TRANSISTOR	BC549	---	3PZ

TDMKITS® PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL: 985647918-9454061

DIODO 1N4004	----	-2PZ
DIODO 10 AMPERIOS	-----	4PZ
COND. ELECT. 4700UF - 50V	----	2 PZ
TRANSF. DE PODER 32V - 0V. - 32V- 10 AMP		

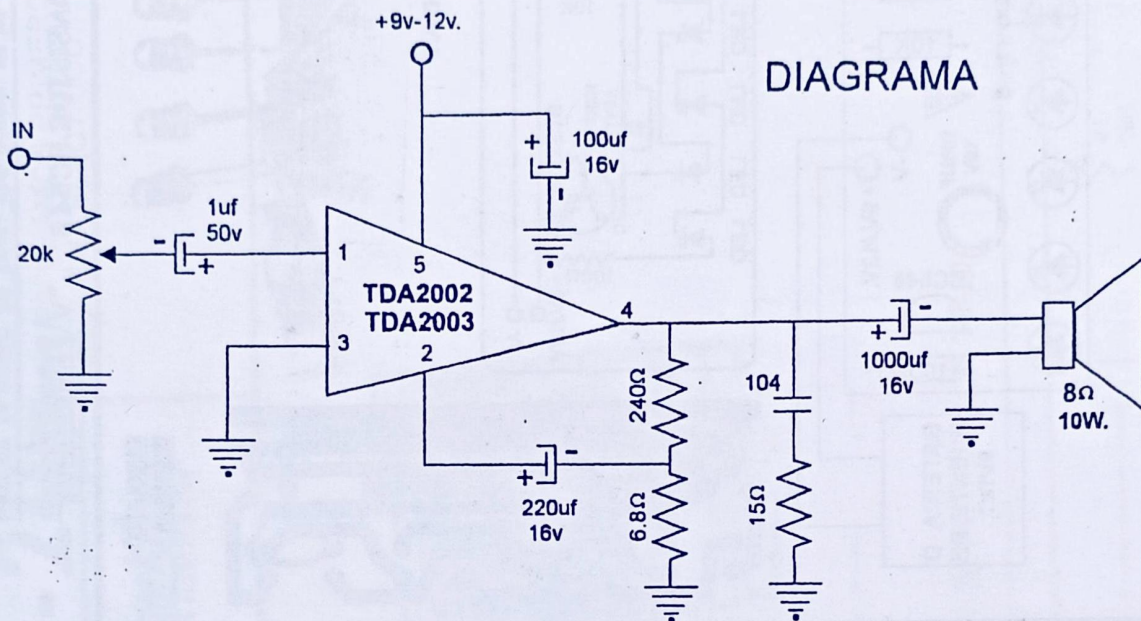


AMPLIFICADOR DE 10W + 10W STEREO

CON/ TDA2002-TDA2003



DIAGRAMA

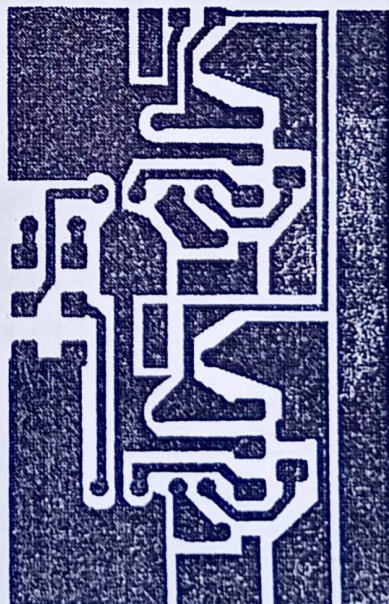
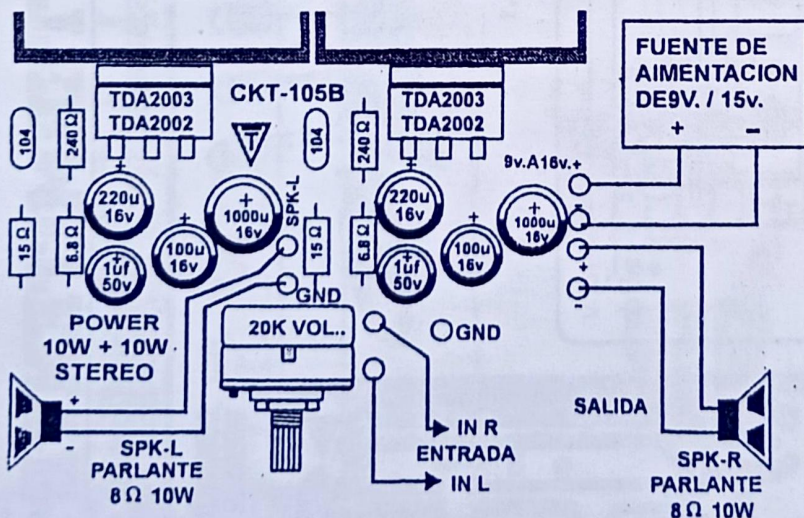


COMPONENTES

- | | | |
|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| R.- 15Ω ----2 PZS. | I.C.- TDA2002 ----2 PZS. | C.- 1000uf 16V ----2 PZS. |
| R.- 6.8Ω ----2 PZS. | C.- 104 ----2 PZS. | C.- 1uf 50V ----2 PZS. |
| R.- 240 ----2 PZS. | C.- 220uf 16V ----2 PZS. | C.- 100uf 16V ----2 PZS. |
| R.- 20K ESTEREO | | |

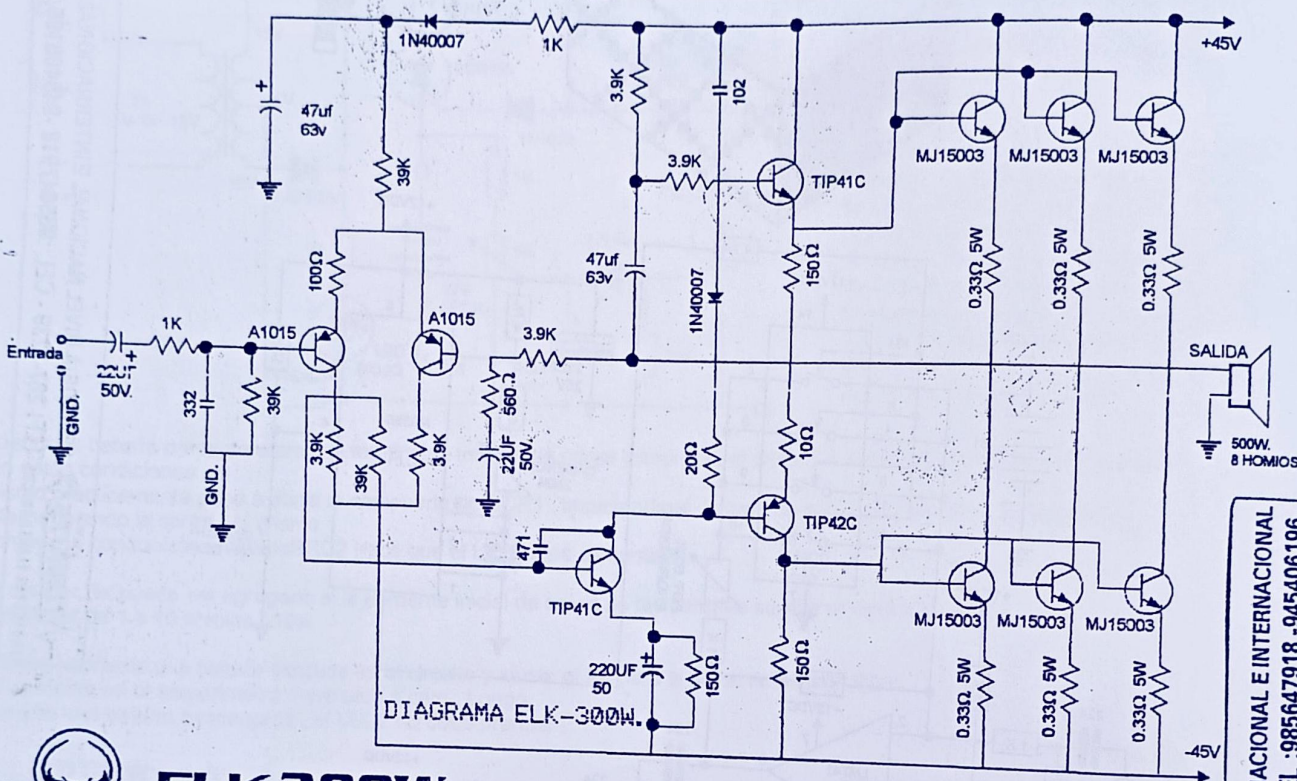
C. IMPRESO

MONTAJE Y CONEXION



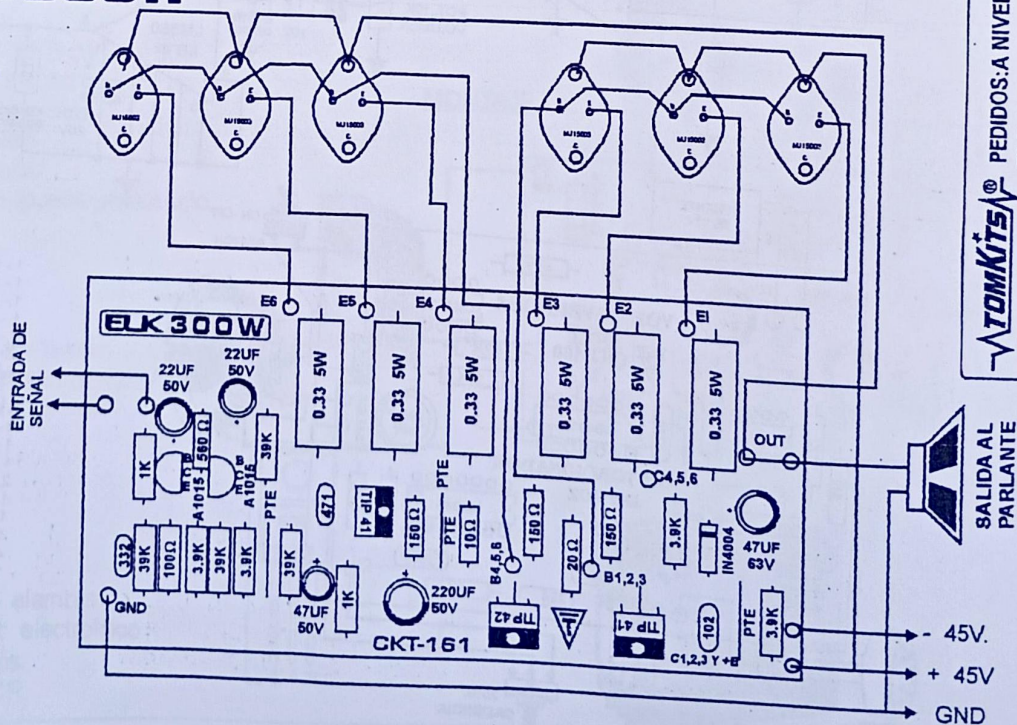
CKT-161

super Economico



ELK 300W

- | | | |
|---|-------------|-------|
| 2 | 1K | 1/2W. |
| 4 | 39K | 1/2W. |
| 4 | 3.9K | 1/2W. |
| 1 | 100Ω | 1/2W. |
| 1 | 560Ω | 1/2W. |
| 1 | 150Ω | 1/2W. |
| 1 | 20Ω | 1/2W. |
| 2 | 150Ω | 1W. |
| 1 | 10Ω | 1W. |
| 6 | 0.33 | 5W. |
| 2 | 22UF | 50V |
| 2 | 47UF | 50V |
| 1 | 220UF | 50V. |
| 1 | 332 | |
| 1 | 471 | |
| 1 | 102 | |
| 1 | 1N4007 | |
| 2 | A1015 | |
| 2 | TIP41 | |
| 1 | TIP42 | |
| 3 | MJ15003 | |
| | C.I CKT-161 | |
| | TKMTKS. | |



TOMKITS®
PROYECTOS ELECTRONICOS PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
TEL: 287-1239 - CFI : 985647918 - 945406106

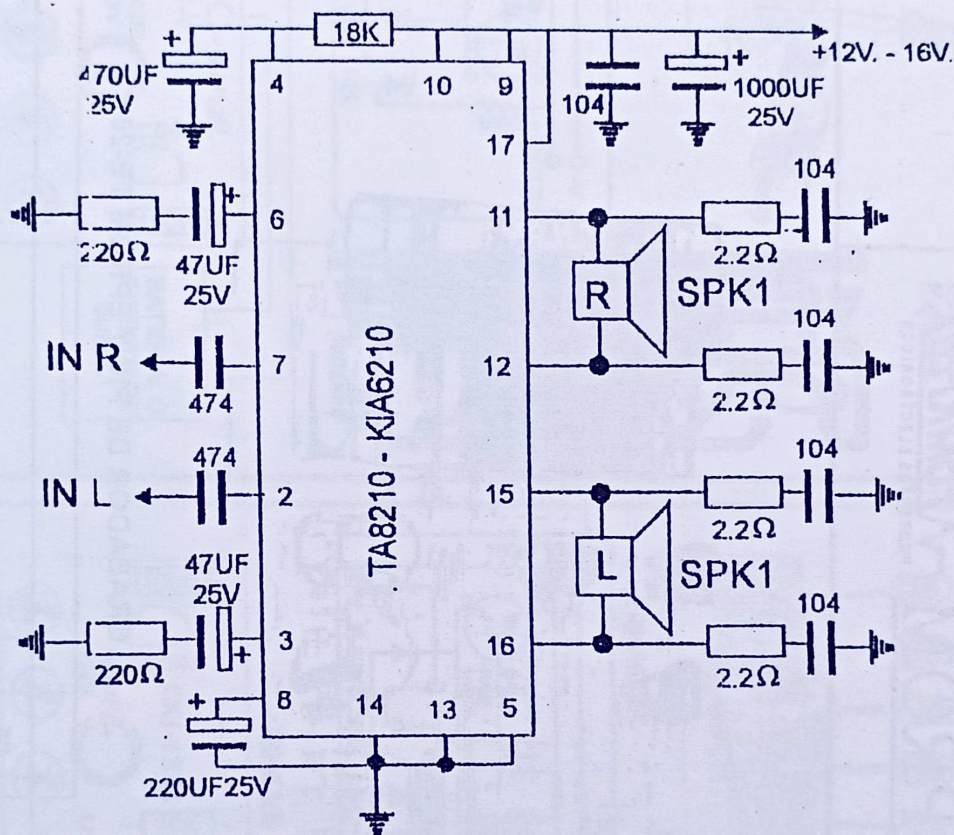
AMPLIFICADOR DE 20W + 20W

TMK-008



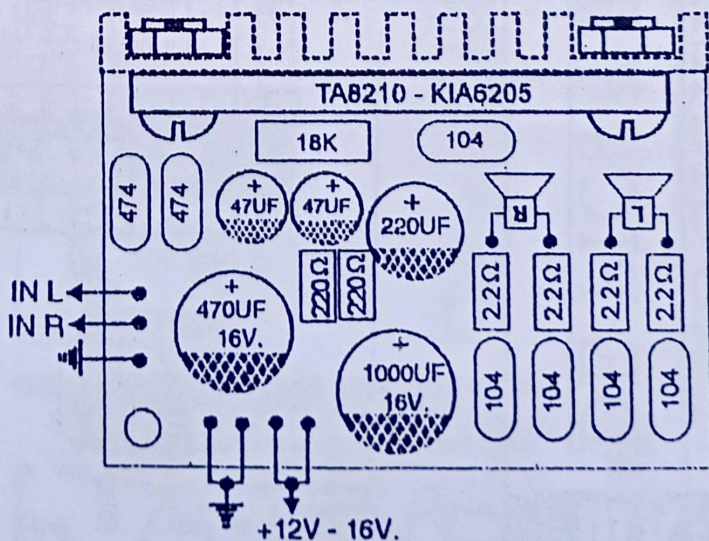
CON I.C. TA8210 - KIA6210

MODULO	TA8205	TA8210	TA8215	TA8221	KIA6205	KIA6210
VCC	9V = 18V.	9V = 18V.	9V = 18V.	9V = 18V.	13V = 25V.	13V = 25V.
8 OHM.	2 X 15W.	2 X 19W	2 X 15W.	2 X 26 W	2 X 15W.	2 X 18 W.



LISTA DE MATERIALES

R1,R2	220 Ω
R3	18K
R4,R5,R6,R7	2.2 Ω
C1,C2	47UF 25V
C3	470UF 25V
C4,C5	474
C6	220UF25V
C7,C8,C9,	
C10,C11,	104
C12,	1000UF25V
C.I.,	TA8210 - KIA6206
C.IMPRESO	TOMKITS.



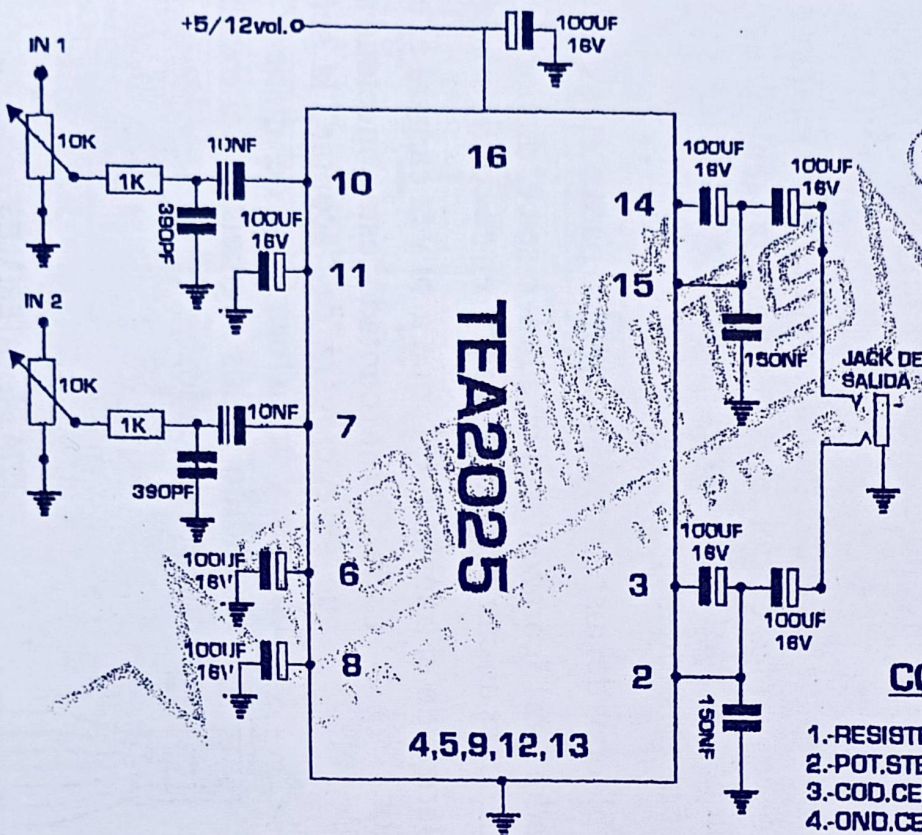
POWER 5W+5W STEREO



CON CIRCUITO INTEGRADO TEA2025

PARA : PC , CELULAR , ETC....

TOMKITS
CIRCUITOS IMPRESOS

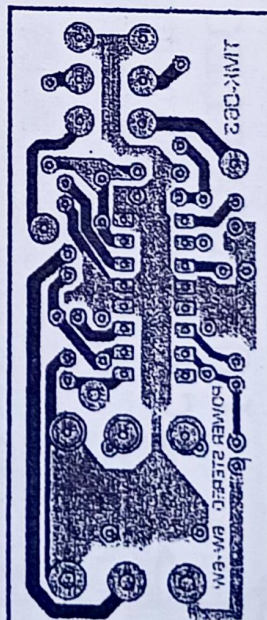
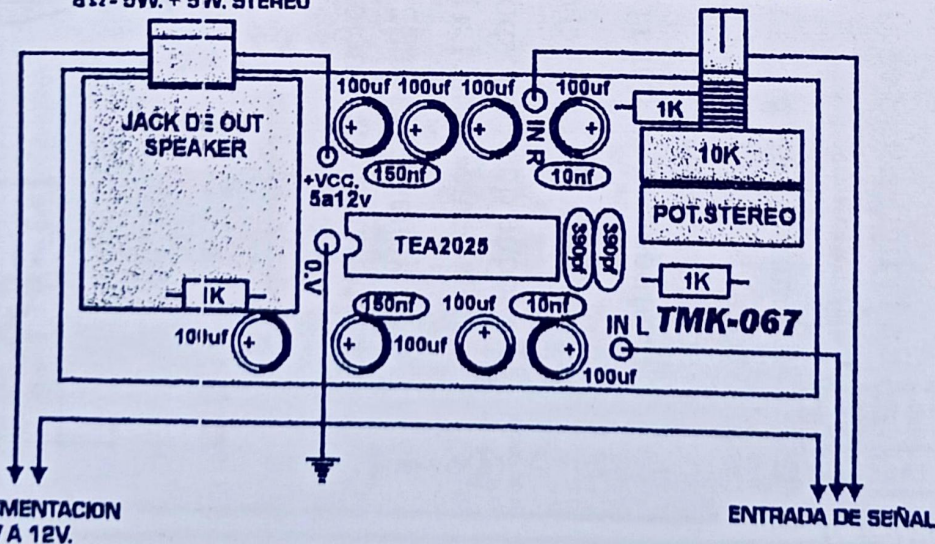


COMPONENTES

- 1.-RESISTENCIA 1K ——— 2PZAS
- 2.-POT.STEREO 10K ——— 1PZA.
- 3.-COD.CERM. 10NF ——— 2PZAS
- 4.-OND.CERM. 150NF ——— 2PZAS
- 5.-COND.CERM.390PF ——— 2PZAS
- 6.-COND.ELECT.100UF16V- 8PAZS
- 7.-C.INTEGRADO TEA2025- 1PZA
- 8.-C.IMPRESO TOMKITS TMK-067-1PZA

SALIDA DE PARLANTES
8Ω - 5W. + 5W. STEREO

CONTROL DE VOLUMEN

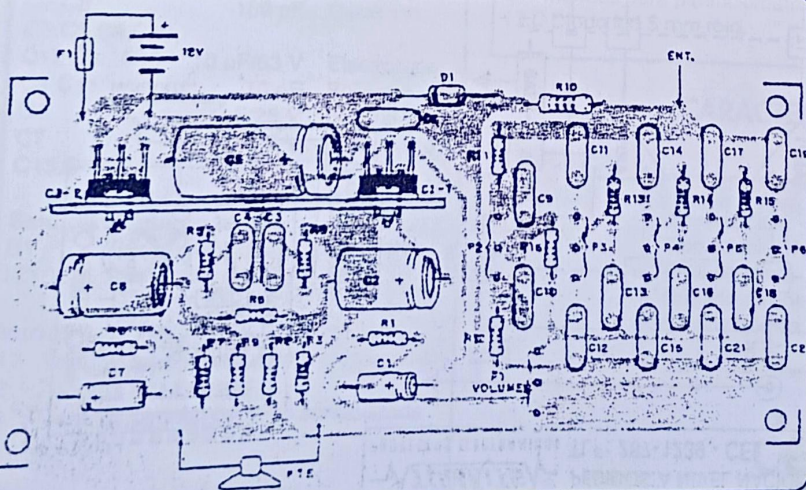
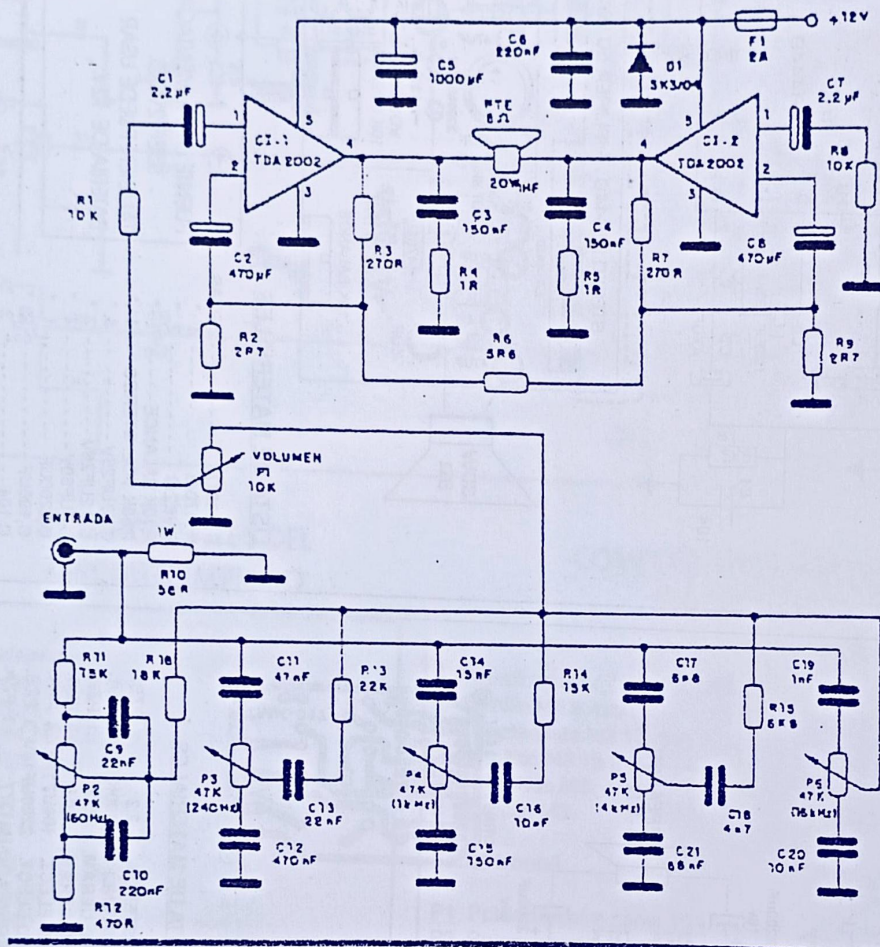


AMPLIFICADOR DE 20 WATTS CON ECUALIZADOR GRÁFICO

C/ I. C. TDA2003



El amplificador de este proyecto presenta una potencia de salida de 20w y posee un ecualizador de 5 bandas que permite el control de tonos a gusto del operador. Posee pocos componentes periféricos y puede armarse en versión estereo con solo duplicar las placas de circuito impreso.



Lista de materiales

- CI-1, CI-2-TDA 2002
- D1 - SK3/04
- P1 -10KΩ
- P2 a P6 -50klineales
- R1, R8 -10kΩ
- R3, R7 -270Ω
- R4, R5 -1Ω
- R6 -5,6Ω
- R10 -56Ω x 1W
- R11, R14 -15KΩ
- R12 -470Ω
- R13 -22KΩ
- R15 -6K8Ω
- R16 -18KΩ
- C1 -2,2 Uf - Electrolíticos
- C2, c8 -470uf - Elect.
- C3, c4, c15 -150nf-ceram
- C5 -1000uf - Electrolítico
- C6, c10-220nf- Ceramicos
- Cp, C13 -22nf -ceramicos
- C11- 47nf - Cerámico
- C12 -470mf-cerámico
- C14 -15nf - Cerámico
- C16, c20 -10nf-cerámico
- C17- 6n8 - Cerámico
- C18- 4n7 - Cerámico
- C19- 1nf - Cerámico
- C20- 10nf - Cerámico
- C21 -68nf - Cerámico
- Disipadores Para Los C.I.

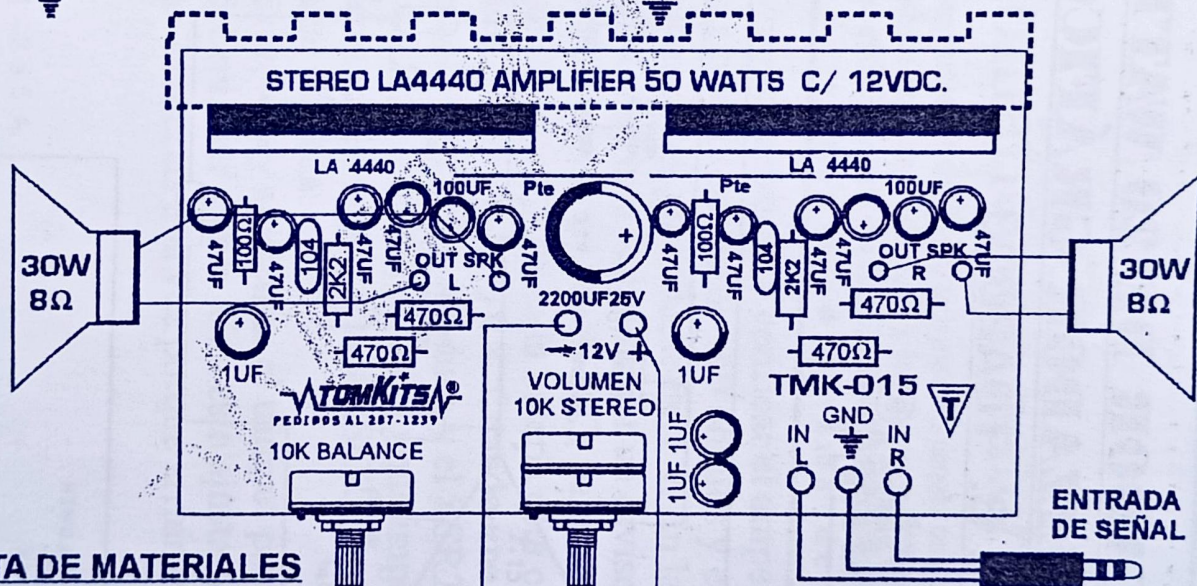
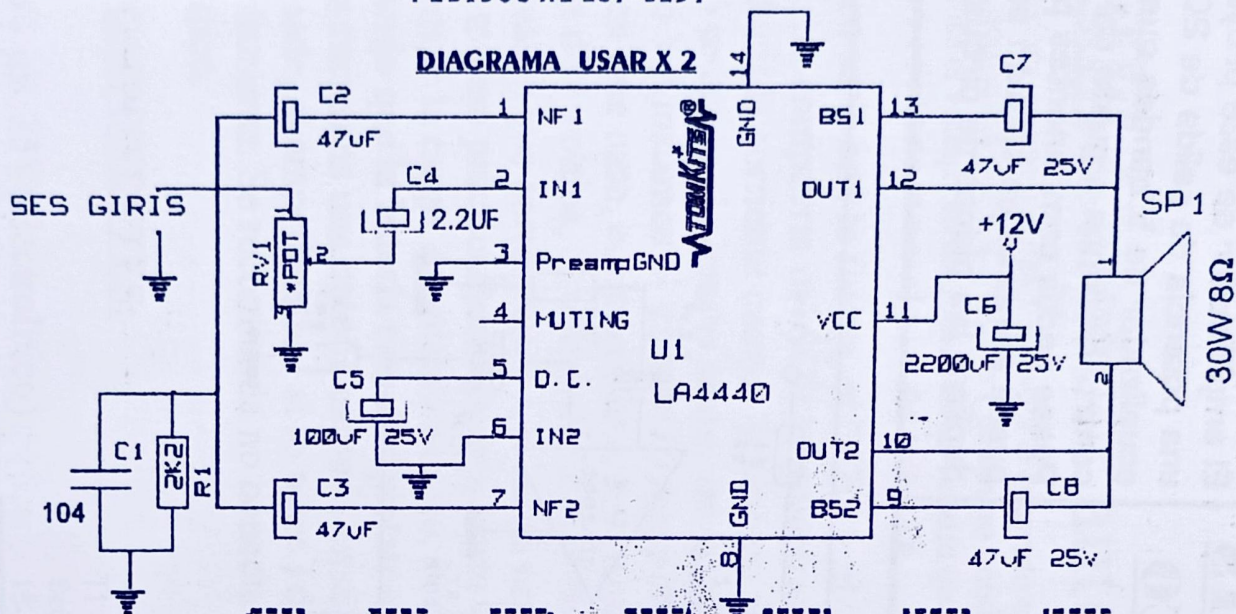
POWER STEREO DE 50 WATTS

CON LA4440 A 12VDC.

TMK-015

TOMKITS®
PEDIDOS AL 287-1239

DIAGRAMA USAR X 2



LISTA DE MATERIALES

R, 100Ω	2	PZAS.
R, 470Ω	4	"
R, 2K2Ω	2	"
P, 10K BALANCE	1	"
P, 10K VOL. STEREO	1	"
C, 47uF 25V	8	"
C, 2.2uF 25V	2	"
C, 1uF 50V	4	"
C, 2200uF	1	"
C, 100uF	2	"
C, 104	2	"
I.C. LA4440	2	"
C. IMPRESO TOMKITS.	1	"

FUENTE DE ALIMENTACION
DE 12VDC.
TAMBIEN PUEDE USAR
BATERIA DE 12V.

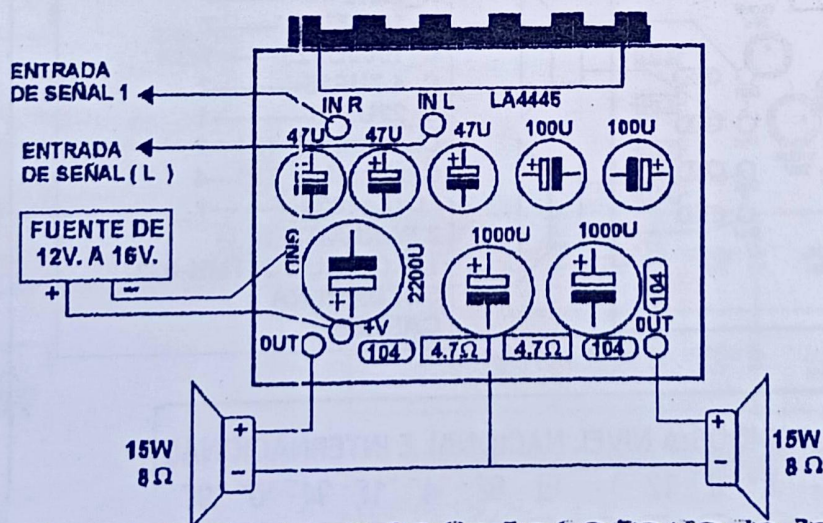
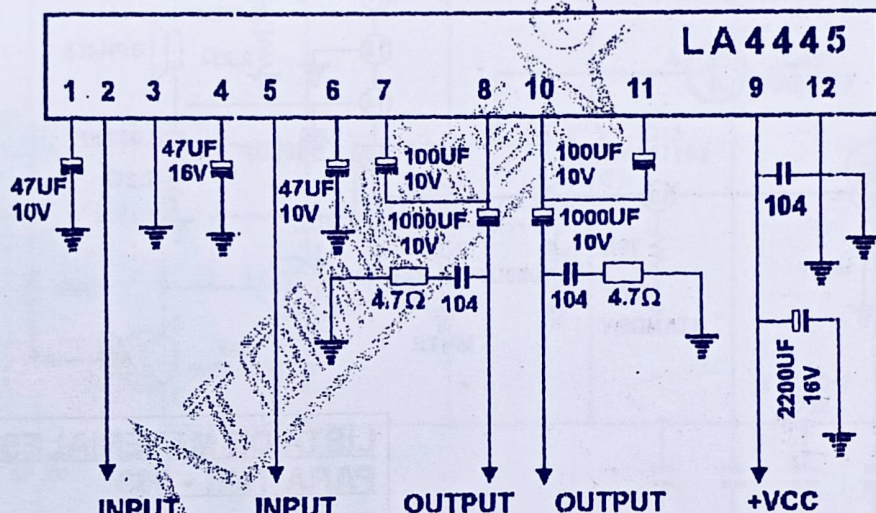
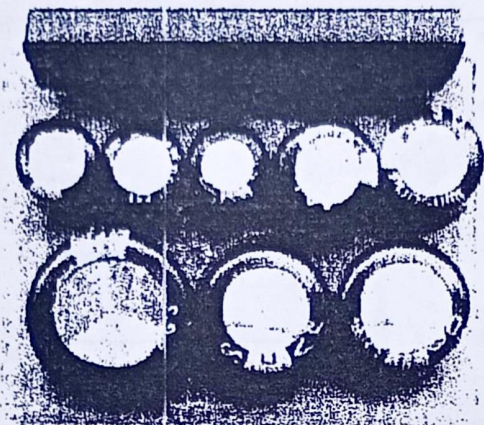
TOMKITS® PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL : 985647918 - 945406196

VER GALUX

POWER DE 12W+12WATIOS

TOMKITS®

CON/LA4445



LISTA DE MATERIALES PARA TMK - 036

- R.- 4.7Ω 2 PZ.
- C.- 104..... 3 PZ.
- C.E.- 47UF16V.... 2 PZ.
- C.E.- 100UF16V... 2 PZ.
- C.E.- 1000UF16V.. 2 PZ.
- C.E.- 2200UF16V.. 1 PZ.
- I.C.- La4445 1 PZ.
- PARLANTES
- C.IMPRESO TOMKITS.

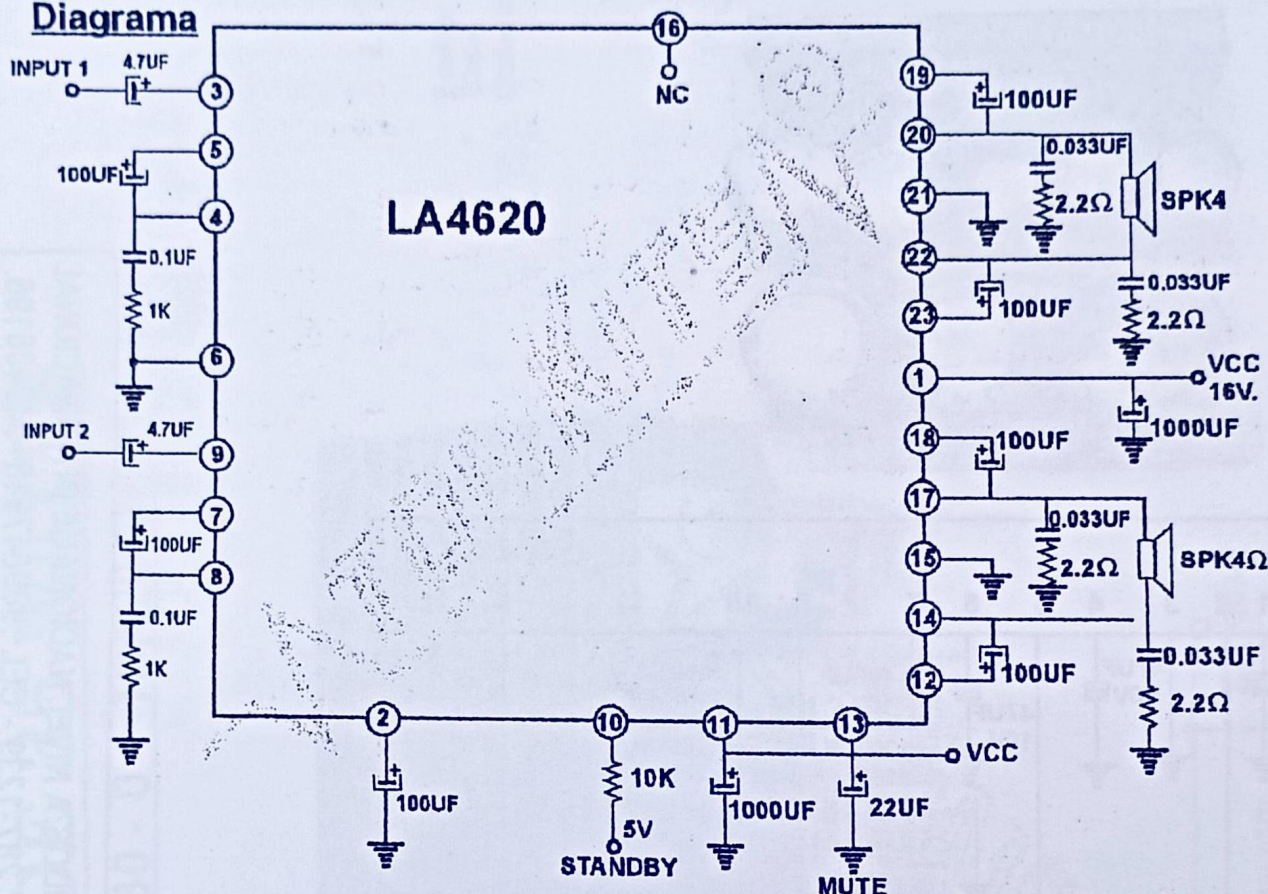
TOMKITS® PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL : 985647918 - 945406196.

POWER DE 15W+15W WATIOS

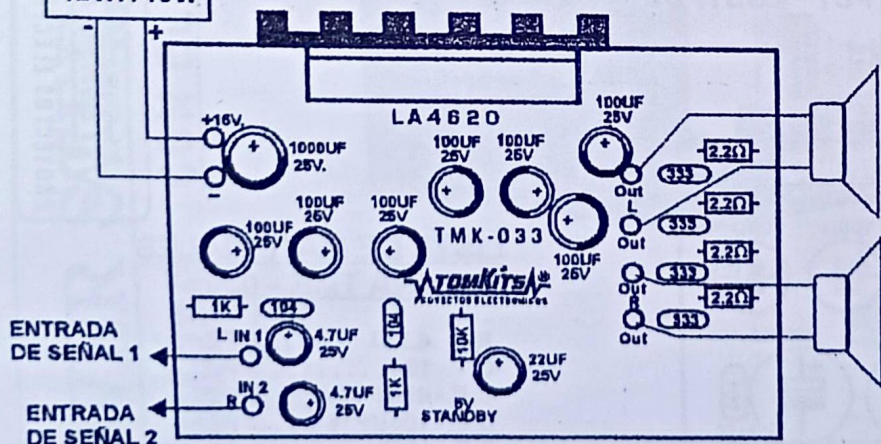


CON/LA4620

Diagrama



FUENTE DE
12V. A 16V.



LISTA DE MATERIALES PARA TMK - 033

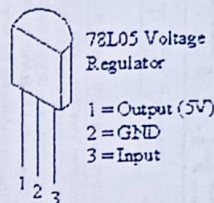
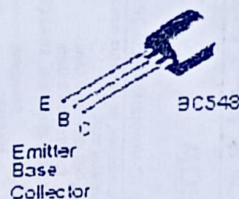
- R_1K-----2
- R_10K-----1
- R_2.2Ω-----4
- C_100UF25V-----7
- C_1000UF25-----1
- C_4.7UF25-----2
- C_22UF25-----1
- C.ceramico_104-----2
- C.ceramico_333-----4
- I.C. La4620-----1
- 2 PARLANTES
- 1 C.CIRCUITO TMK-033
- SOLDADURA
- CABLES

POWER STEREO DE 35 WATTS

TOMKITS®

CON EL TDA2030 - 0 - TDA2040

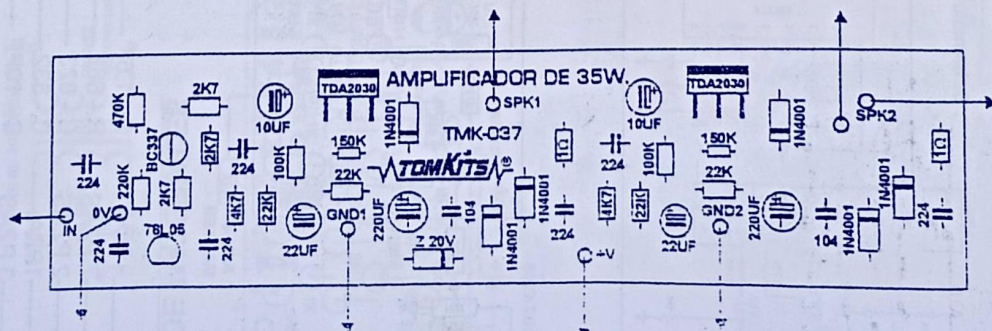
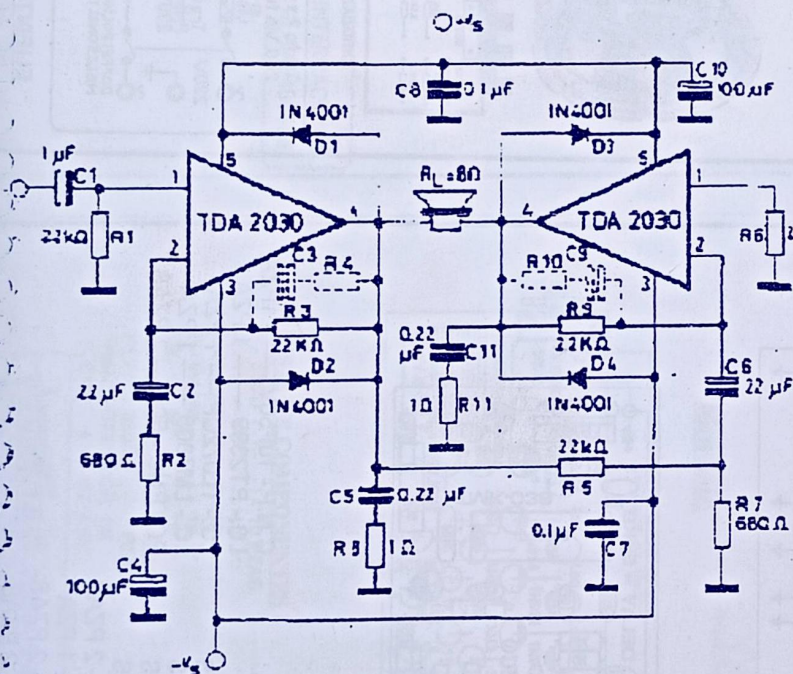
TMK-037



LISTA DE MATERIALES.

C1,C2,C3,C7,C9,C12,C15	220NF
C4,C11	10UF
C5,C13	220UF
C6,C14	100NF
C8,C10	22UF
D1,D2,D3,D4,D5,D6	1N4001
R1	220K
R2,R4,R5	2K7
R3	470K
R6,R15	4K7
R7,R9,R14,R13	22K
R8,R12	100K
R10,R16	150K
R11,R17	1R
REG	78L05
T1	BC337
U1,U2	TDA2030
ZD1	20V

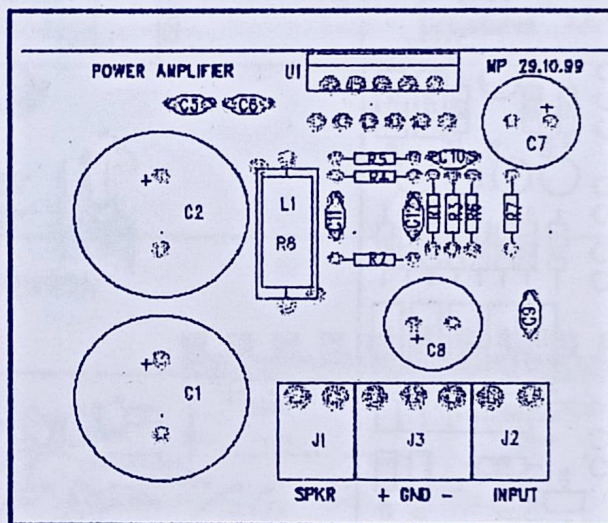
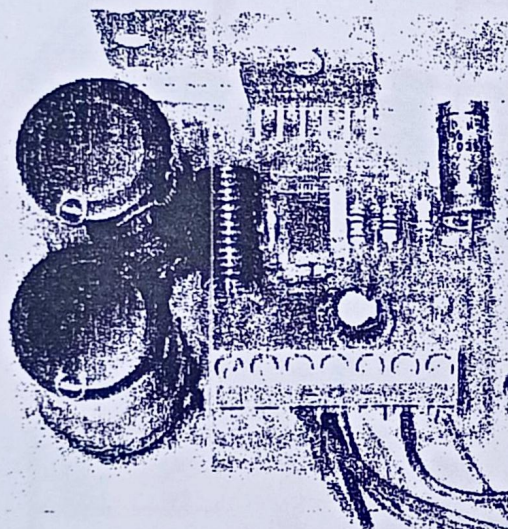
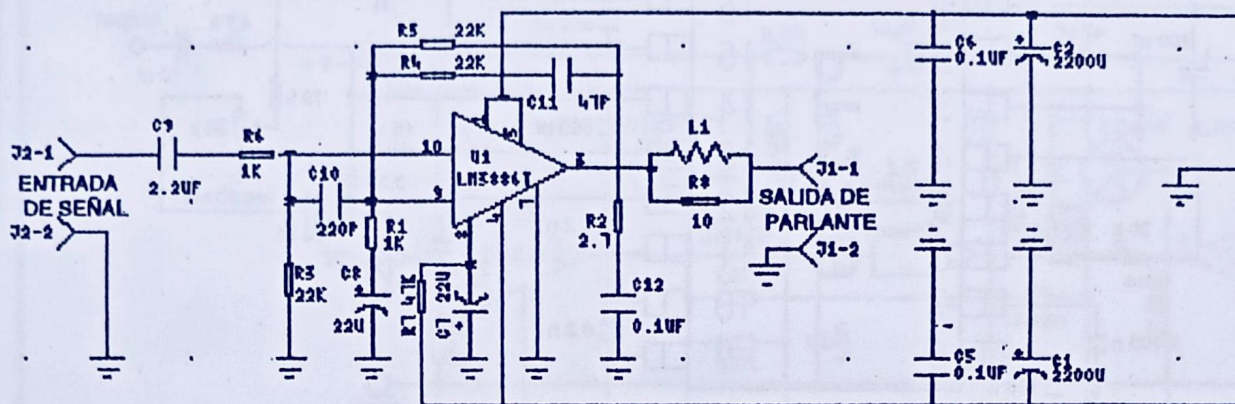
CIRCUITO TOMKITS(TOMKITS)



POWER DE 35WATTIOS

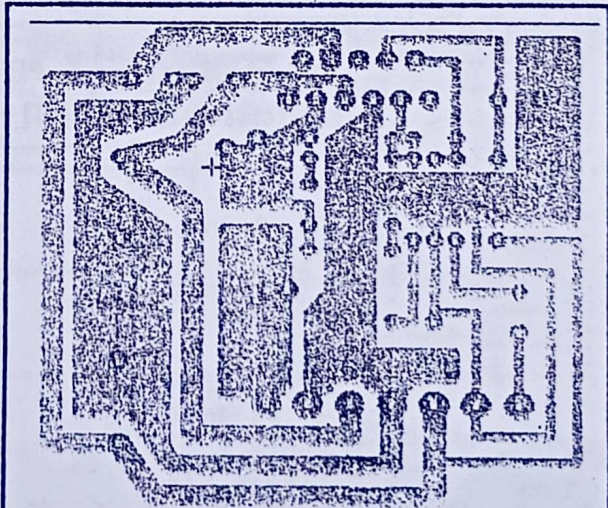
TOMKITS®

CON LM3886T



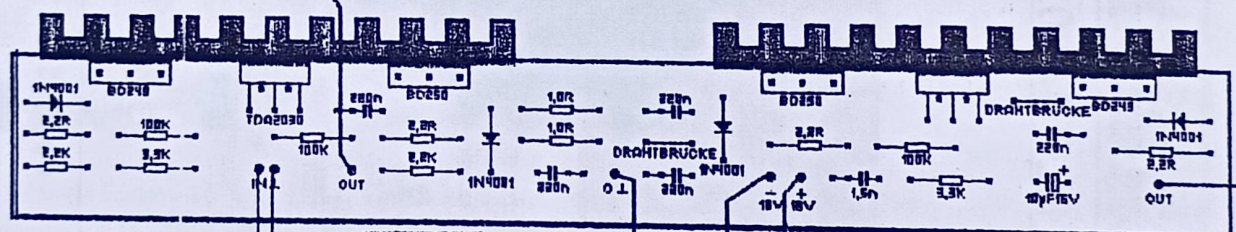
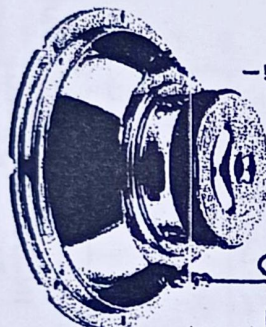
LISTA DE MATERIALES PARA TMK - 032

R1-----1K	C1-----2200U
R2-----2.7	C2-----2200U
R3-----22K	C3-----
R4-----22K	C4-----
R5-----22K	C5-----0.1UF
R6-----1K	C6-----0.1UF
R7-----47K	C7-----22U
R8-----10	C8-----22U
I.C.LM3886T	C9-----2.2UF
	C10-----220P
	C11-----47P
	C12-----0.1UF

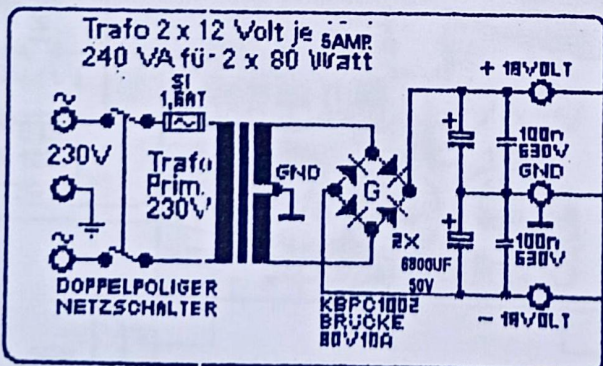


CON EL TDA2030A

Die TDA 2030 und die Transistoren werden auf einen Kühlkörper 100 x 200 x 25 mm z. b. SK 42 (Fischoer) montiert.



ENTRADA DI: SEÑAL



FUENTE: DE ALIMENTACION

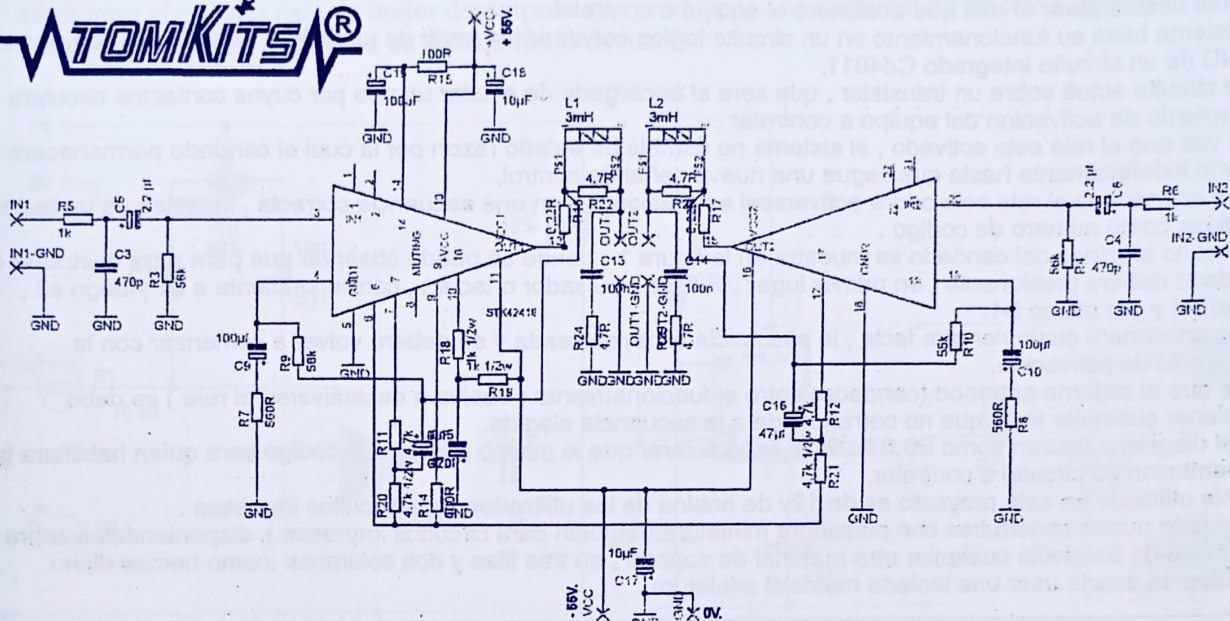
LISTA DE MATERIALES

R.-100K	3 PZS.
R.- 2.2Ω	4 PZS.
R.- 2.2K	2 PZS.
R.- 1Ω	2 PZS.
R.- 3.3K	2 PZS.
D.- 1N4001	4 PZS.
C.- 220N	5 PZS.
C.- 1.5N	1 PZS.
C.- 10UF16V.	1PZS.
Q.- TDA2030A	2 PZS.
Q.- BD249	2 PZS.
Q.- BD250	2 PZS.
C.IMPRESO TMK-039 TOMKITS	

POWER - STEREO DE 2 X 120W ATIOS

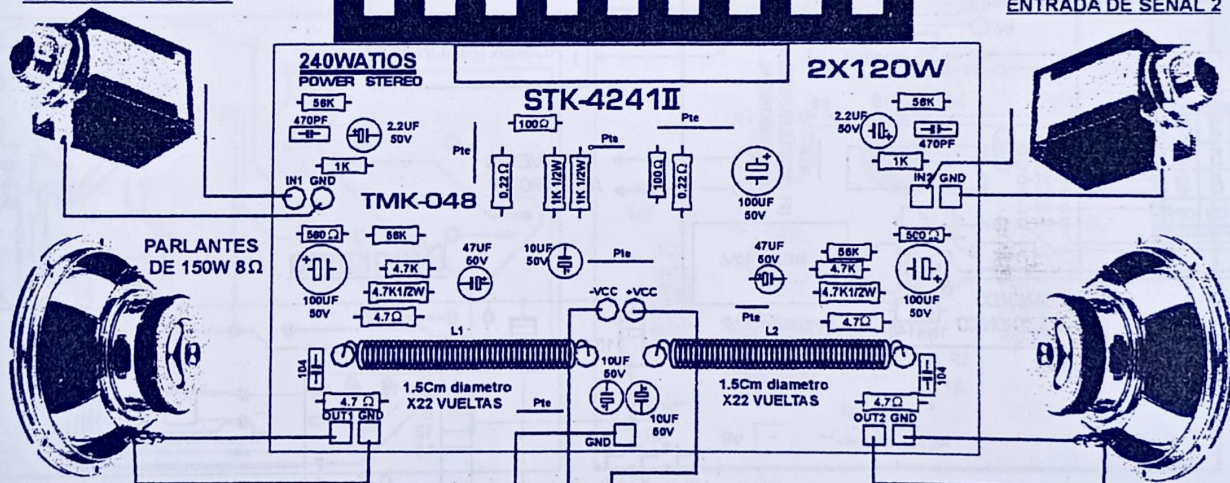
C/ STK- 4241 II

STK 4241-II - 2x120 W (STEREO)



ENTRADA DE SEÑAL 1

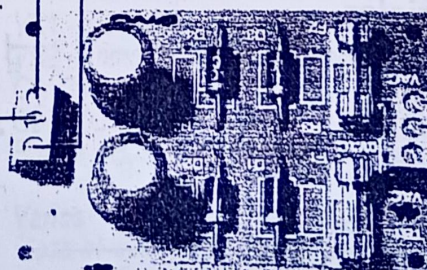
ENTRADA DE SEÑAL 2



LISTA DE MATERIALES

R3,R4 : 56k
R5,R6 : 1k
R7,R8 : 560Ω
R9,R10 : 56k
R11,R12 : 4,7k
R14,R15 : 100Ω
R16,R17 : 0,22Ω 1/2w
R18,R19 : 1k 1/2w
R20,R21 : 4,7k 1/2w
R22,R23,R24,R25 : 4,7k

C3,C4 : 470p
C5,C6 : 2,2 μf
C9,C10,C19 : 100μf
C13,C14 : 100n
C15,C16 : 47μf
C17,C18,C20 : 10μf
: 1 : STK4241II
L1,L2 : 3 mh (1,5x22spir)

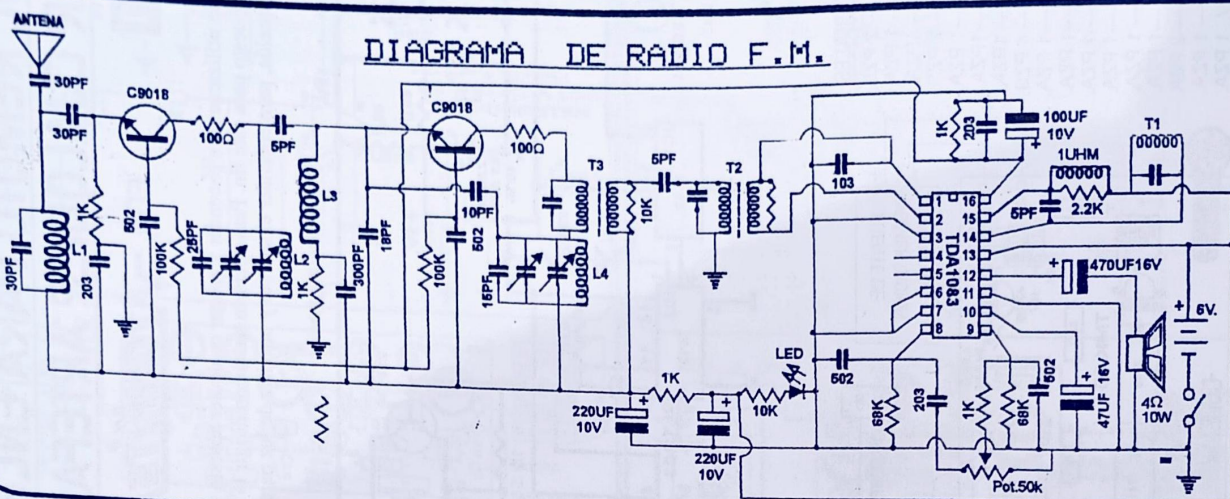


PARLANTES
DE 150W 8Ω

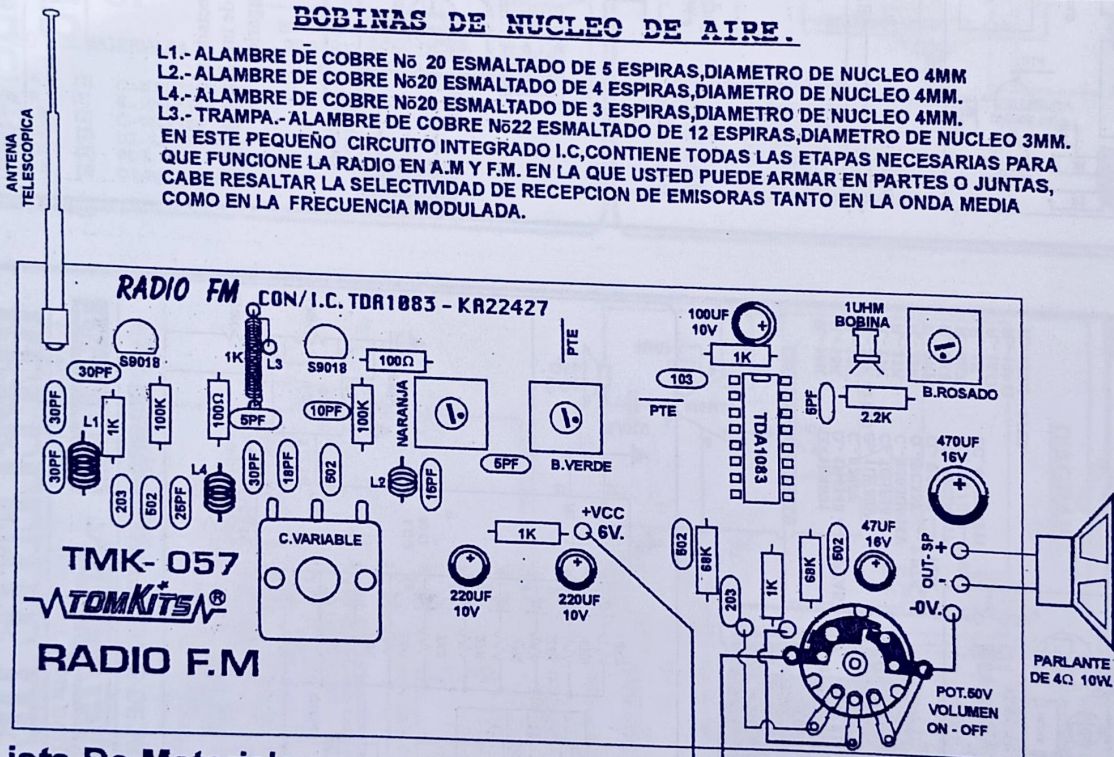


PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL: 985647918 - 945406196.

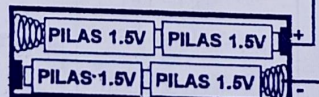




L1.- ALAMBRE DE COBRE N° 20 ESMALTADO DE 5 ESPIRAS, DIAMETRO DE NUCLEO 4MM
L2.- ALAMBRE DE COBRE N°20 ESMALTADO DE 4 ESPIRAS, DIAMETRO DE NUCLEO 4MM.
L4.- ALAMBRE DE COBRE N°20 ESMALTADO DE 3 ESPIRAS, DIAMETRO DE NUCLEO 4MM.
L3.- TRAMPA.- ALAMBRE DE COBRE N°22 ESMALTADO DE 12 ESPIRAS, DIAMETRO DE NUCLEO 3MM.
EN ESTE PEQUEÑO CIRCUITO INTEGRADO I.C. CONTIENE TODAS LAS ETAPAS NECESARIAS PARA QUE FUNCIONE LA RADIO EN A.M Y F.M. EN LA QUE USTED PUEDE ARMAR EN PARTES O JUNTAS, CABE RESALTAR LA SELECTIVIDAD DE RECEPCION DE EMISORAS TANTO EN LA ONDA MEDIA COMO EN LA FRECUENCIA MODULADA.



R.- 100Ω	— 2	C.- 47UF 16V.	— 1
R.- 1K	— 5	C.- 100UF10V.	— 1
R.- 100K	— 2	C.- 220UF10V.	— 1
R.- 68K	— 2	C.- 470UF16V.	— 1
R.- 2.2K	— 1	Q.- C9018	— 2
R.- 50K POT.	— 1	I.C. TDA1083	— 1
C.- 5PF.	— 3	C.VARIABLE	— 1
C.- 10PF	— 1	BOBINA ROSADO	— 1
C.- 15PF	— 1	BOBINA VERDE	— 1
C.- 18PF	— 1	BOBINA NARANJA	— 1
C.- 25PF	— 1	L1.- SEGUN TEXTO	— 1
C.- 30PF	— 3	L2.- SEGUN TEXTO	— 1
C.- 300PF	— 1	L3.- SEGUN TEXTO	— 1
C.- 203	— 2	L4.- SEGUN TEXTO	— 1
C.- 502	— 3	ANTENA TELESOP.	— 1
C.- 103	— 1	PORTA PILAS	— 1
B.- BOBINA UHM		PARLANTE 4	— 1



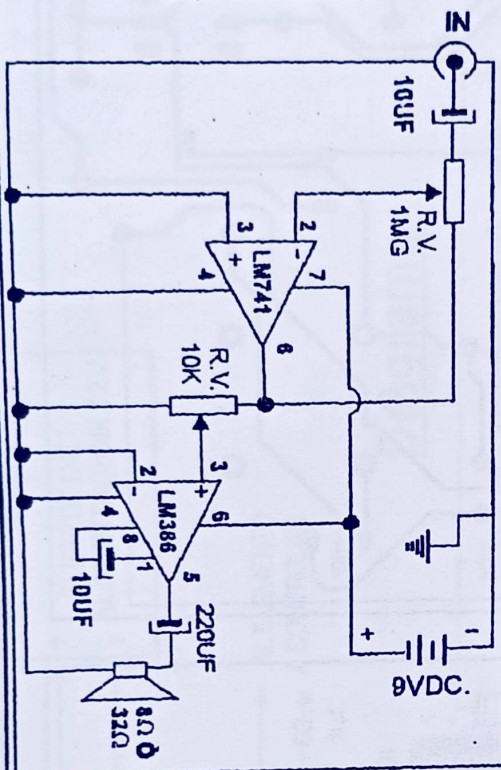
CD7613CP
SL7613
-TA7613AP
TDA1033
KA22427.- ES UN CIRCUITO INTEGRADO
MONOLITICO LINEAL PRINCIPALMENTE
DISEÑADO PARA RECEPTORES AM-FM,
EN REALIDAD CONSTITUYE UN RECEPTOR
COMPLETO PUES INCORPORA EL
MEZCLADOR, OSCILADOR, AMPLIFICADOR DE
FRECUENCIA INTERMEDIA Y EL CONTROL
AUTOMATICO DE GANANCIA AGC EL DETECTOR
EL PRE AMPLIFICADOR EL EXITADOR Y LA
SALIDA DE AUDIO EL MISMO TRABAJO HACEN
LOS REMPLAZOS QUE INDICAMOS PARA SU RA

IF BYPASS	1	16	AGC BYPASS
AM / FM IF INPUT	2	15	AM / FM IF OUT PUT
RF GROUND	3	14	IF DETECTOR INPUT
AM IF OUTPUT	4	13	VCC.6V.
AM OCILATOR	5	12	AF OUT PUT
AM RF INPUT	6	11	AUDIO GROUND
RF BYPASS	7	10	RIPPLEY FILTER
AUDIO DET.	8	9	AF INPUT

AMPLIFICADOR PARA PERSONAS CON PROBLEMAS AUDITIVOS



DIAGRAMA

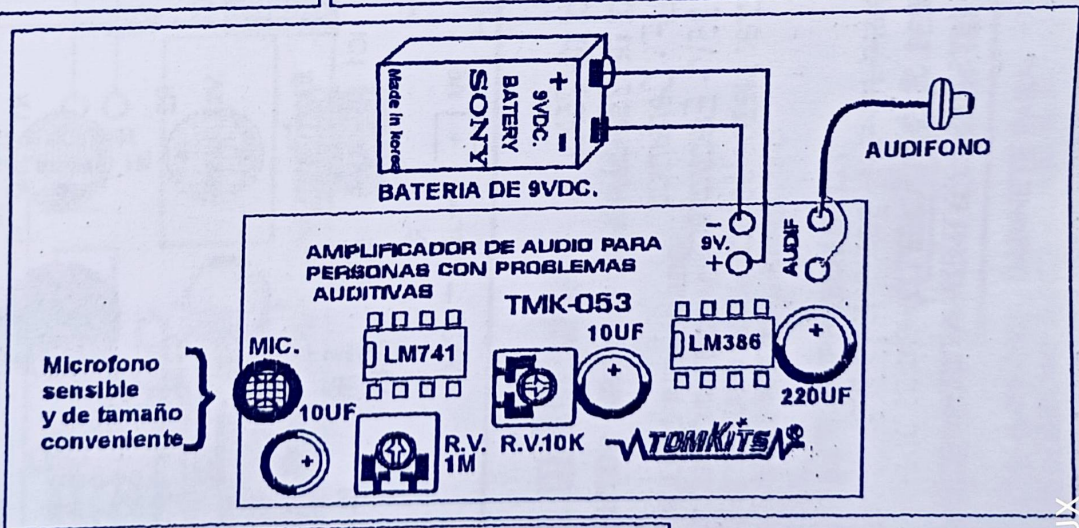


Como una ayuda a las personas con deficiencia auditiva, Arme este amplificador , espero que en parte solucione su problema.

En la configuracion actual necesitamos un audifono como el que se usan los wlaakman , estos son de baja impedancia , pero si queremos reducir el consumo de corriente y que la pila tenga mayor duracion podemos omitir el LM386 y conectar directamente a la salida del 741 un audifono de cristal , de alta impedancia , es mas caro pero vale la pena .

Puedes experimentar cambiando R1 por uno de mayor valor , cuando mas alto es este , mayor sera la ganancia en la salida del 741.

OBSERVACION : el voltaje maximo que soporta el Lm386 es de 15 voltios , el votiaje maximo es de 600mw , en este caso se sugieren 9 voltios para poder usar una bateria (de 9 voltios de las cuadradas)



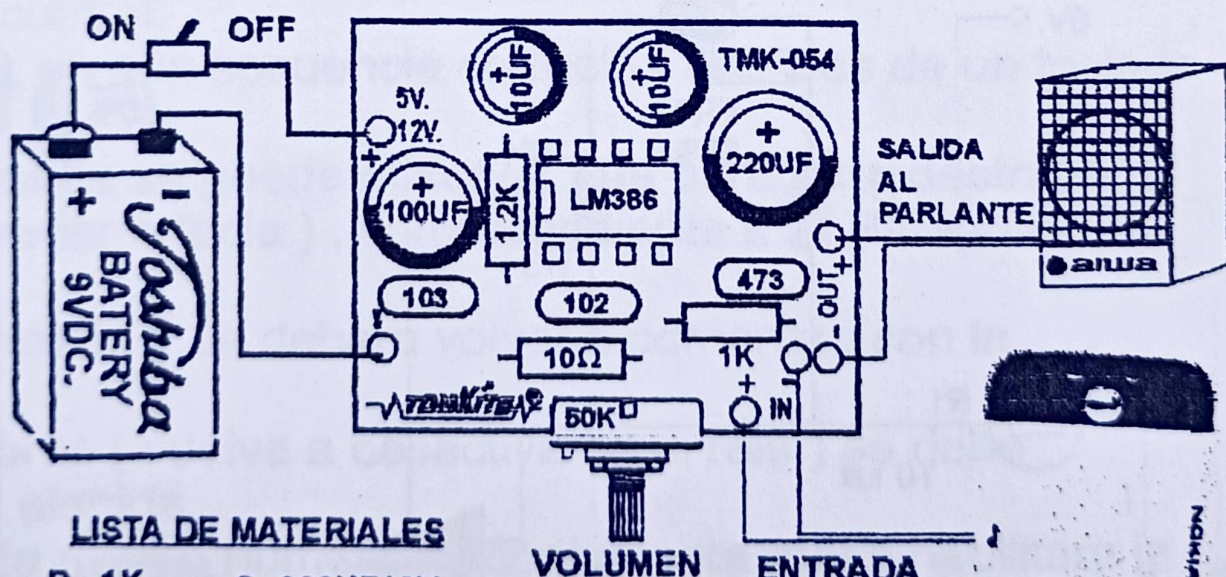
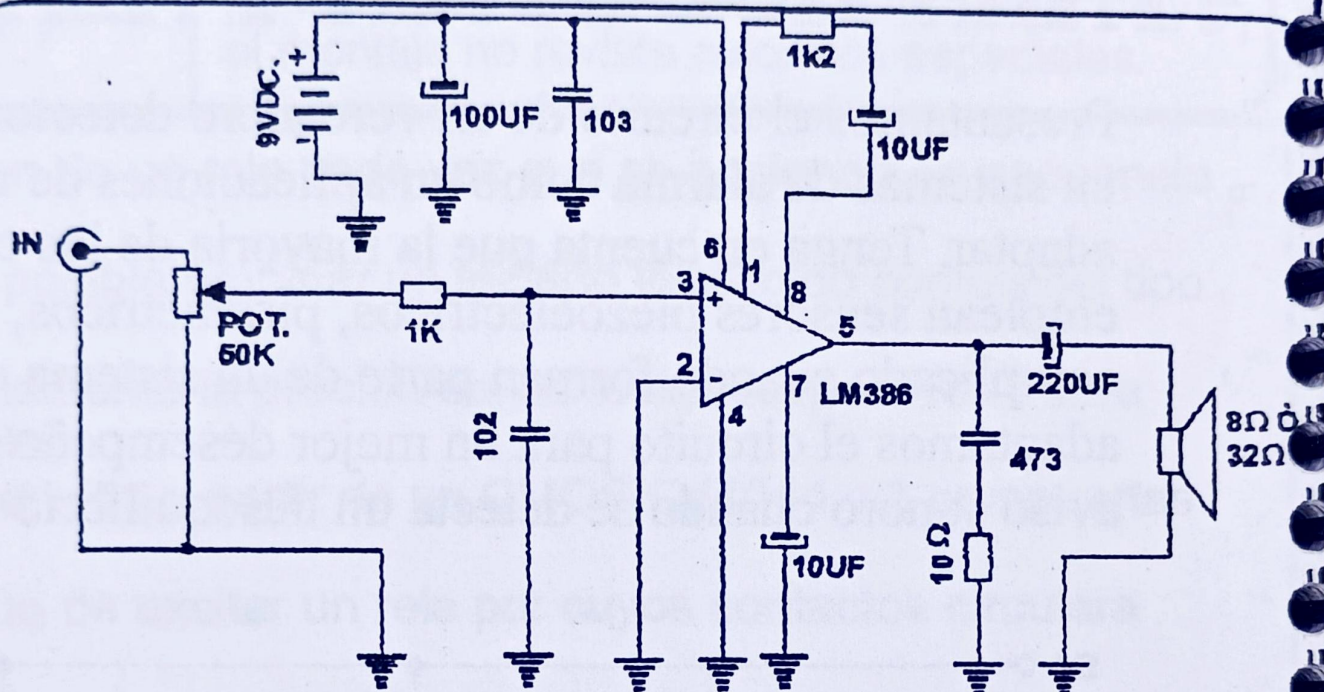
LISTA DE MATERIALES :

- R.V.- 10K TRIMPO
- R.V.- 1M TRIMPO
- C.-10UF16V (2)
- C.-220UF18V.
- I.C.-LM741
- I.C.-LM386
- AUDIFONO
- MICROFONO
- TERMINAL PARA BATERIA
- C.I.-CIRCUITO IMPRESO TMK-053.

AMPLIFICADOR MONORAL

PARA **CELULAR**
C/BATERIA DE 9VDC.

ATOMKITS®
PEDIDOS AL 2871239



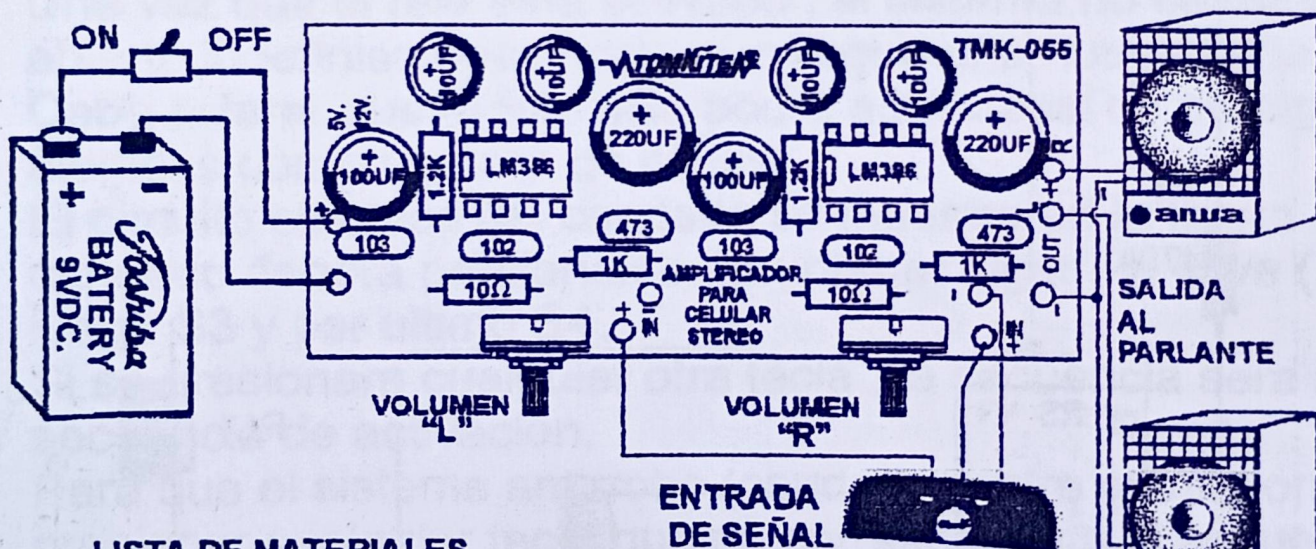
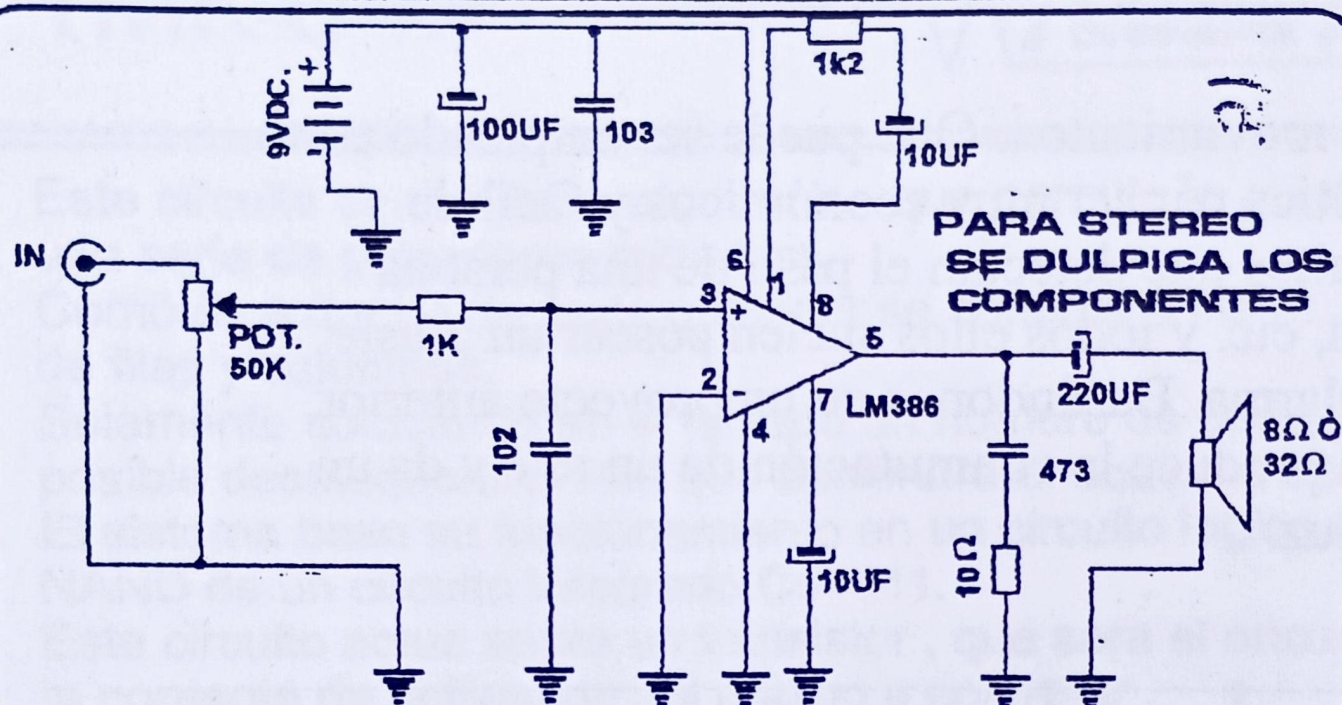
LISTA DE MATERIALES

- | | |
|----------|-----------------------|
| R.- 1K | C.- 220UF16V |
| R.- 10 | C.- 100UF16V |
| R.- 1.2K | C.- 10UF16V. (2) |
| C.- 102 | I.C.- LM386 |
| C.- 103 | POT.- 50K |
| C.- 473 | C.I.- IMPRESO TMK-054 |

AMPLIFICADOR STEREO PARA CELULAR

C/ BATERIA DE 9VDC.

ATOMKITS[®]
PEDIDOS AL 2871239



LISTA DE MATERIALES

R.- 1K	(2)	C.-220UF16V	(2)
R.- 10	(2)	C.-100UF16V	(2)
R.- 1.2K	(2)	C.-10UF16V.	(4)
C.- 102	(2)	I.C.- Lm386	(2)
C.- 103	(2)	POT.-.50K	(2)
C.- 473	(2)	C.I.-IMPRESO TMK-055	

AMPLIFICADOR PUENTE de 18W con TDA2003

Si precisas de un amplificador de mediana potencia, monocal, con buena calidad de sonido, y además alimentado con batería, este kit cumple con estas características.

El amplificador que te presentamos está hecho en base a dos circuitos integrados TDA2003. Este CI requiere de pocos componentes externos, tiene alta capacidad de corriente de salida (hasta 3.5A) y una muy baja distorsión de cruce armónico. Internamente consta de circuitos de protección contra cortocircuitos y protección térmica, además de circuitos adicionales contra picos de voltaje y apertura de tierra inesperada. En conclusión, este CI posee excelentes propiedades de trabajo en rangos normales lo que nos garantiza un desempeño excelente por mucho tiempo.

La configuración bajo la cual se han interconectado los circuitos integrados ha sido diseñado para que en sus salidas estén presentes señales desfasadas entre sí, lo que se consigue haciendo funcionar a uno de ellos como amplificador Inversor. Si observamos el diagrama; la resistencia R4

lleva parte de la señal presente en el CI-1 a la entrada inversora del CI-2, que tiene como función desfasar 180 grados la señal de entrada de CI-1. Ambas señales desfasadas excitarán la carga (parlante) de manera complementaria y lograr la suma de sus potencias de salida hasta un máximo de 18W con una carga de 4 ohms.

Para asegurar una potencia máxima, es necesario colocar a los circuitos integrados disipadores de calor y evitar sobrepasar la temperatura máxima de funcionamiento y dañar los mismos. El diodo D1 cumple la función de protección contra inversión de voltaje.

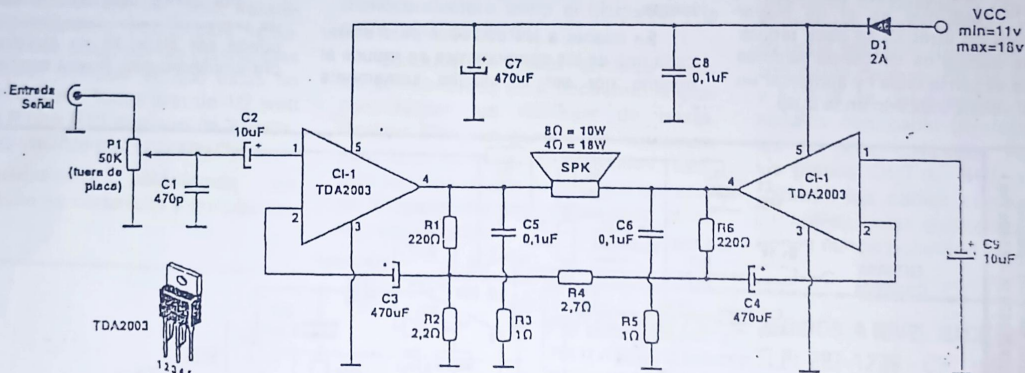
La placa impresa no incluye una fuente de alimentación por que es adecuada para instalarlo en el automóvil, lo que significa que requiere 12 VDC y puede ser conectado a la batería del auto sin ningún problema, también puede ser usado fuera de él, para ello será necesario tener una

fuerza externa de 12VDC.

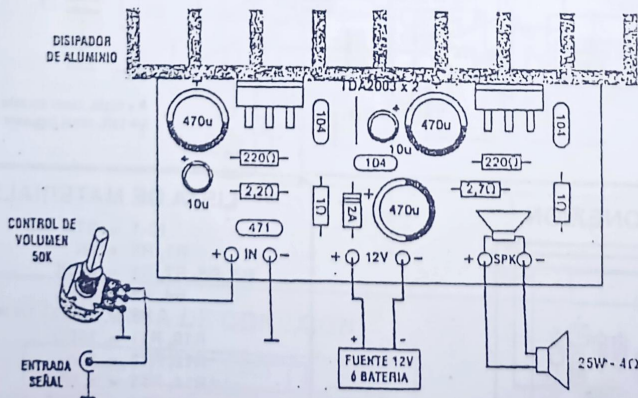
Para el montaje práctico de este kit empezaremos soldando los resistores (6 en total) que son de 1/4 de watt, sin olvidarnos del puente en medio de la placa. Seguiremos con los condensadores cerámicos (no tienen polaridad), luego soldaremos los condensadores electrolíticos teniendo cuidado en la polaridad de cada uno de ellos.

El potenciómetro P1 de 50K es el control de volumen y va fuera de la placa mediante cable blindado.

Algo importante que se debe tener en cuenta y no pasar por alto es que los terminales de salida del amplificador son siempre aislados de tierra y se lo llama salida balanceada, por ello debemos evitar en todo momento que los terminales de salida entren en cortocircuito con la alimentación (Vcc y GND), pues se corre el riesgo de dañar los circuitos integrados.



FORMA DE CONEXION



LISTA DE MATERIALES

- IC-1, IC-2 = TDA2003
- D1 = Diodo de 2A
- R1, R6 = 220Ω
- R2 = 2,2Ω
- R4 = 2,7Ω
- R3, R5 = 1Ω
- C1 = 470pF
- C2, C9 = 10uF / 25v
- C3, C4, C7 = 470uF / 25v
- C5, C6, C8 = 0,1 uF (104)
- P1 = 50K

- Todas las resistencias son de 1/4 watt

TOMKITS®
CIRCUITOS IMPRESOS

Se Fabrica Todo Tipo De Circuitos Impresos
Segun El Diseño O Pedido Del Cliente, Con Los
Mas Finos Acabados, y Con Tecnologia De Punta

Fabricación De Kits Electronicos En Todas Las Variedad De Modelos
Se Atiende Todos Los Pedidos Al Telef: 2871239, hacemos Visitas Y Delivery.
A Precios Sin Competencia:

Llamar A Los Telefs: .2871239 - Cel.95783414 - 98851078 - 95326120
Lima Peru



Amplificador de 30W estereo

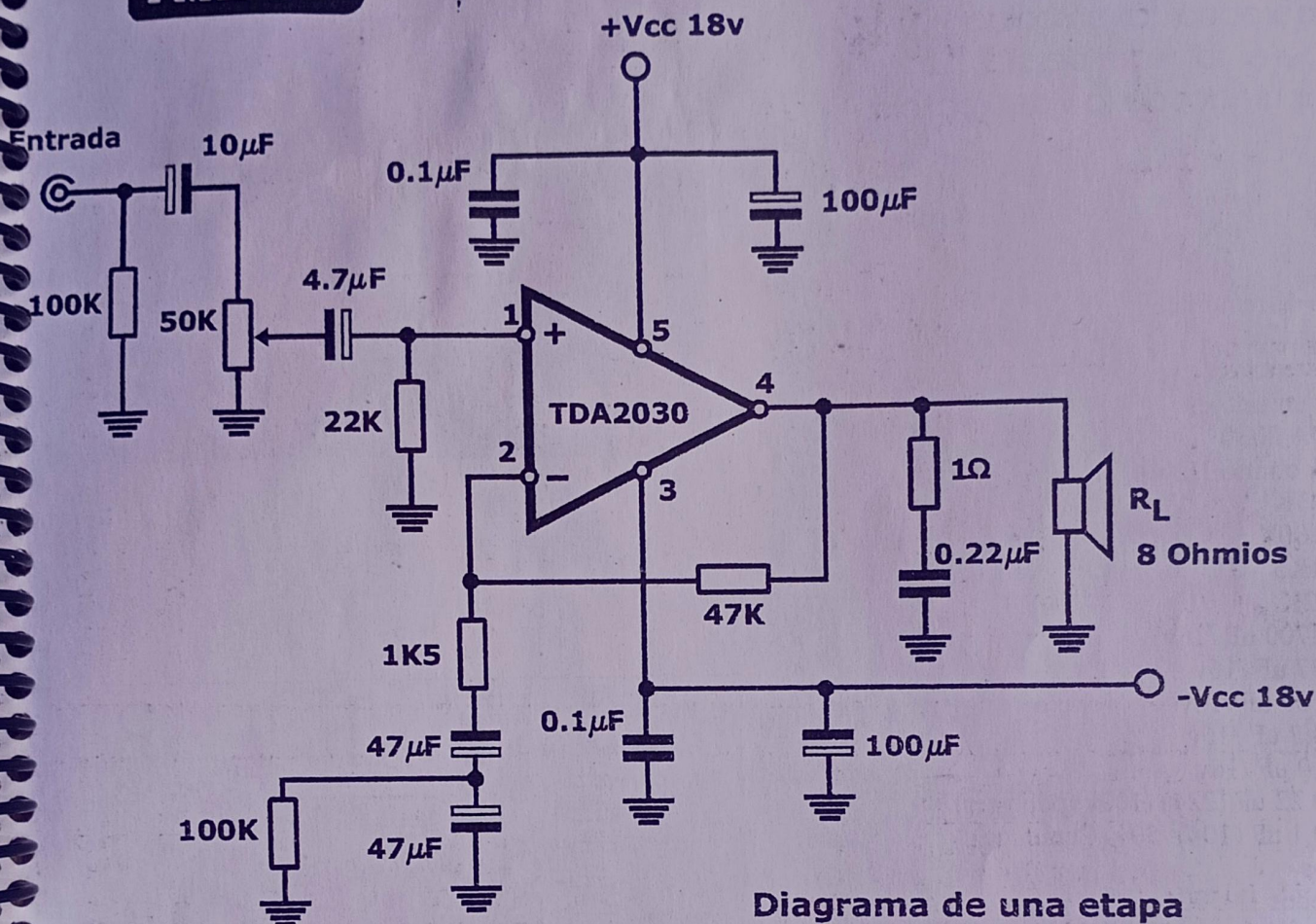
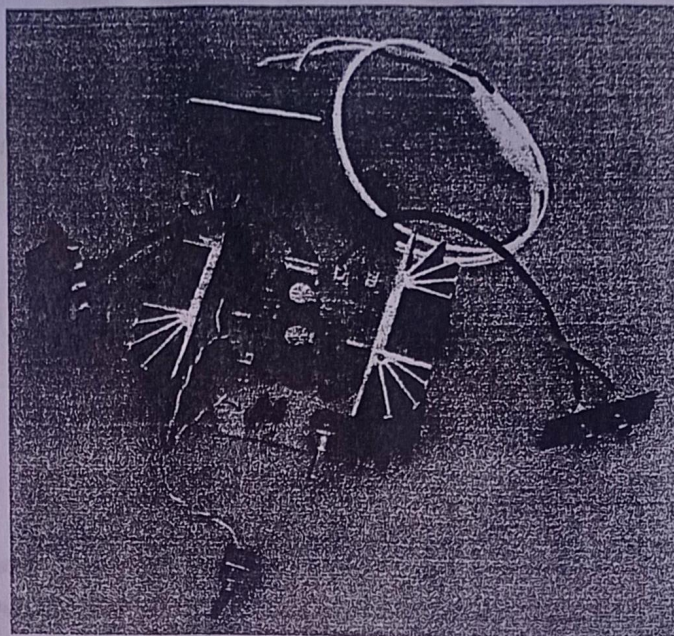
TMK-068


Diagrama de una etapa

Este amplificador estereo es ideal para principiantes, por su sencillez y bajo costo. Utiliza el integrado TDA2030 que es un circuito integrado monolítico de clase AB. Puede proporcionar 15W de potencia de salida con una carga de 8 Ohmios. El TDA2030 ofrece una alta corriente de salida y muy baja distorsión armónica. Además, el dispositivo incorpora un sistema de protección de corto circuito que limita automáticamente la potencia disipada para mantener el punto de trabajo de los transistores de salida asegurando su funcionamiento. También incluye un sistema térmico de apagado convencional. Puede usar este amplificador con parlantes de 60W en adelante a 8 Ohmios.

Este amplificador es ideal para espacios pequeños, ha sido probado en videorockolas. Como su respuesta es plana, puede ecualizar el sonido desde el software de el computador de la videorockola.



Integrados

Resistencias

Condensadores

2 TDA 2030

2 R 1 ohmio 1/2w

2 R 47K

4 R 100K

3 R 1K5

2 R22K

2 C 4700 μ F /16v

4 C 47 uF /16v

4 C 100 μ F /16v

2 C 4.7 μ F /16v

2 C 10 μ F /16v

2 C 0.22 μ F (224) /100v (poliester)

4 C 0.1 μ F (104) /50v (Cerámico)

Varios

2 Diodos 1N5004.

1 potenciómetro 50K doble

1 led rojo

1 interruptor

2 conectores de 3 pines grande

2 conectores de 3 pines pequeño

1 conector de 2 pines pequeño

1 conectos de 6 pines pequeño

1 transformador de 12v 4 amperios

terminal para bafle de presión

regleta RCAx2

2 disipadores

Amplificador de 30W estereo

Este amplificador es ideal para

espacios pequeños, ha sido

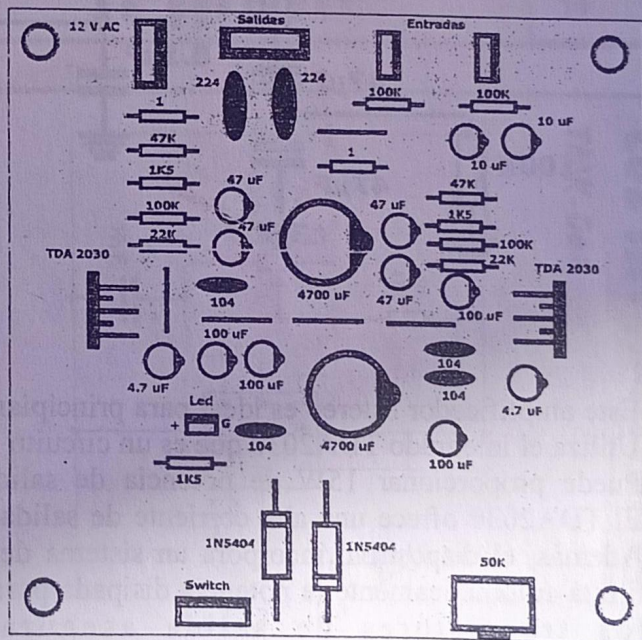
robado en videorockolas.

Como su respuesta es plana,

Como su respuesta es p...
...equalizar el sonido

uede ecualizar el somas
de el

desde el software de cri-
... de la videorockola.



Posición de los componentes

computador de la videorockola.

AMPLIFICADOR 90W con Trans. 2N3055

Este amplificador de mediana potencia con dos transistores es lo que esperabas para un sistema de amplificación doméstico y de alta fidelidad.

El amplificador POWER 90W de mediana potencia está diseñado especialmente para su uso doméstico y comercial, es fácil de montar, ensamblar y ajustar. En resumen tiene las siguientes características:

- Proporciona una salida real de 90 watts con una carga de 4 ohms y 60 watts con una carga de 8 ohms.

- Requiere de una fuente simétrica bien filtrada de 42 voltios con 2,5 amperios de capacidad (5A en versión estéreo). El transformador debe ser de +32V, GND, -32V voltios.

- Su diseño especial no provoca ningún tipo de distorsión en la señal de entrada usándolo con un adecuado preamplificador.

En la figura inferior podemos ver el diagrama esquemático del amplificador

propuesto.

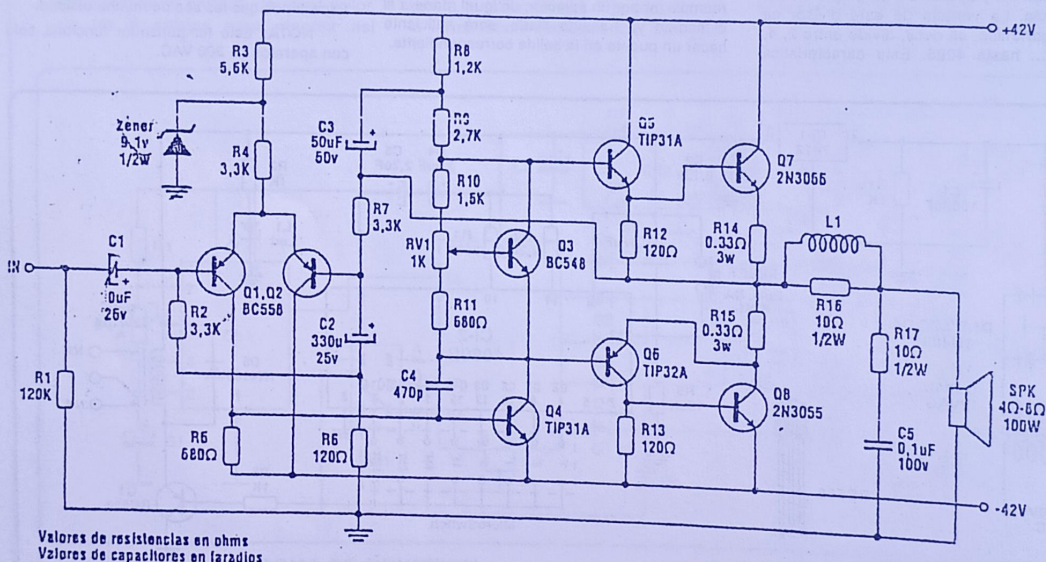
La etapa de entrada está conformado por los transistores Q1 y Q2 (BC558) y presentan una elevada impedancia de entrada. El diodo Zener estabiliza la tensión de colector a 9,1V. El excitador está constituido por Q4 (TIP31A); el transistor Q3 sirve de estabilización térmica para los transistores de salida. En el caso que este amplificador sea de uso continuo y a máxima potencia, deberá instalarse Q3 sobre los disipadores de potencia. Q5, Q6, Q7 y Q8 constituyen los transistores de salida.

El diagrama corresponde a la versión mono, ensamblar otro idéntico para versión Stereo; los transistores de potencia deberán ir montados sobre disipadores (min. 10 x 20 x 3 mm de espesor) con sus respectivas micas. La bobina L1 consta de 13 espiras de

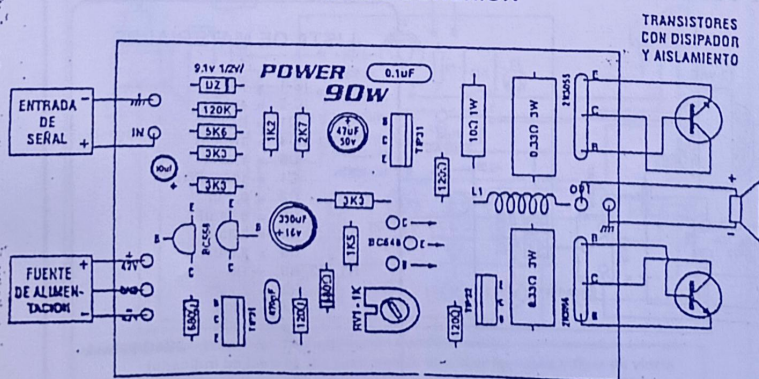
alambre esmaltado # 18, en un núcleo de alre de 7 mm de diámetro; la resistencia R16 va soldada en medio o debajo de la bobina.

La calibración de RV1 se realiza de la siguiente manera: con la fuente apagada conectar un amperímetro en serie con la alimentación positiva, conectar un voltímetro DC a la salida de los parlantes, cortocircuitar la entrada con tierra, girar RV1 al lado izquierdo (hacia R10). Bajo estas condiciones encender la fuente simétrica, el voltímetro DC debe marcar 0 voltios aprox.; el amperímetro debe marcar menos de 10mA, giro lentamente RV1 hacia la derecha con un destornillador aislado hasta que el Amp. marque 30mA, el voltímetro debe permanecer en 0v.

Con este ajuste queda listo para usarlo. Mucha suerte!!!!



FORMA DE CONEXION



LISTA DE MATERIALES

- | | |
|--------------|------------------------|
| Q1, Q2 | = BC558 |
| Q3 | = BC548 |
| Q4, Q5 | = TIP31A |
| Q6 | = TIP32A |
| Q7, Q8 | = 2N3055 ó TIP3055 |
| D1 | = Zener 9,1v - 1/2W |
| C1 | = 10uF/25v |
| C2 | = 330uF/25v |
| C3 | = 47uF/50v |
| C4 | = 470pF |
| C5 | = 0,1uF/100v poliestor |
| R2, R4, R7 | = 120K |
| R3 | = 3,3K |
| R6, R11 | = 680Ω |
| R5, R12, R13 | = 120Ω |
| R8 | = 1,2K |
| R9 | = 2,7K |
| R10 | = 1,5K |
| R14, R15 | = 0,33Ω - 3W |
| R16, R17 | = 10Ω - 1/2W |
| RV1 | = Trimpot 1K |

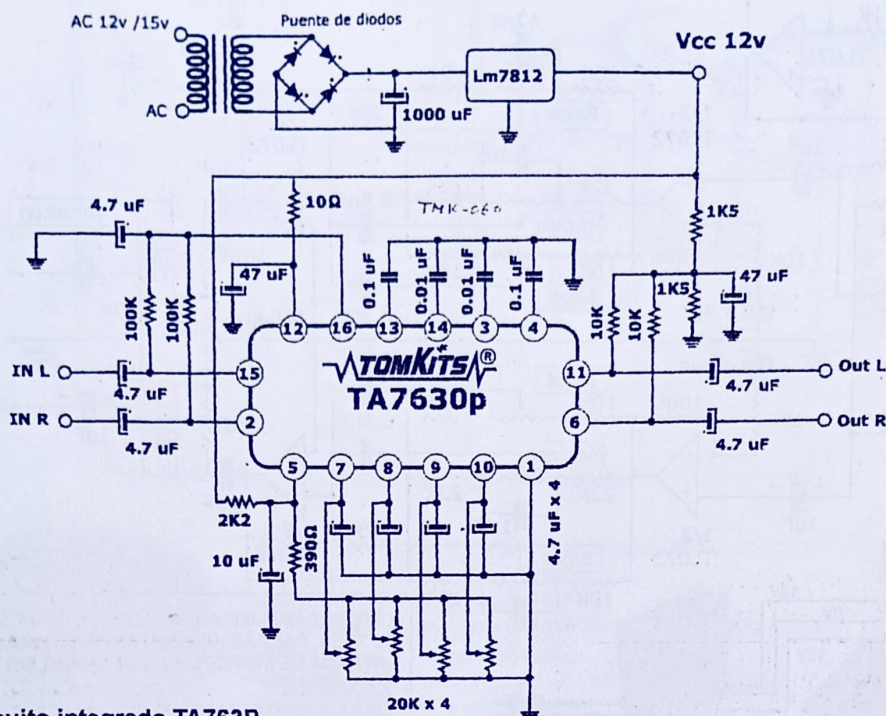
- Todas las resistencias son de 1/4 watt excepto las indicadas

TOMKITS®
PROYECTOS ELECTRONICOS
Se atiende pedidos
de colegios, academias,
empresas, y provincias.

Se fabrican todo tipo de circuitos impresos y fibra de vidrio según Diseño o pedidos y al gusto del cliente, con los mas finos acabados en soldar, impresion de montajes, baño en flux, baño de plata, en circ. impreso doble cara, simple, Hacemos proyectos electronicos en toda variedad de modelos, se, scanes, copias y recuperacion de circuitos antiguos. Llamar a los telef: 287-1239 / Cel: 985647018 - 945406106.

CONTROL DE VOLUMEN, TONOS Y BALANCE

TMK-060 CONTROLADO POR VOLTAJE



El circuito integrado TA7630P

Es un circuito integrado estereofónico muy versátil que permite controlar volumen, tonos (bajos y agudos) y balance controlado por voltage DC. Como los dos canales están contruidos en un chip, este circuito es excelente. Para videorockola, sonido de TV y aplicaciones de control remoto.

Se consigue en disposición DIL de 16 patillas. La siguiente es la distribución de pines:

- | | |
|---|--|
| 1. Tierra o voltage negativo de alimentación (-12) | 9. Control de frecuencias bajas (bajos) |
| 2. Entrada canal izquierdo | 10. Control de frecuencias altas o (agudos) |
| 3. Condensador para frecuencias altas (canal izquierdo) | 11. Salida canal derecho |
| 4. Condensador para frecuencias bajas (canal derecho) | 12. Voltage positivo de alimentación (12V) |
| 5. Tension o voltage de referencia de 5 V. | 13. Condensador para seleccionar frecuencias bajas (canal derecho) |
| 6. Salida canal izquierdo | 14. Condensador para seleccionar frecuencias altas (canal izquierdo) |
| 7. Control de balance | 15. Entrada canal derecho |
| 8. Control de volumen | 16. Señal de referencia. |

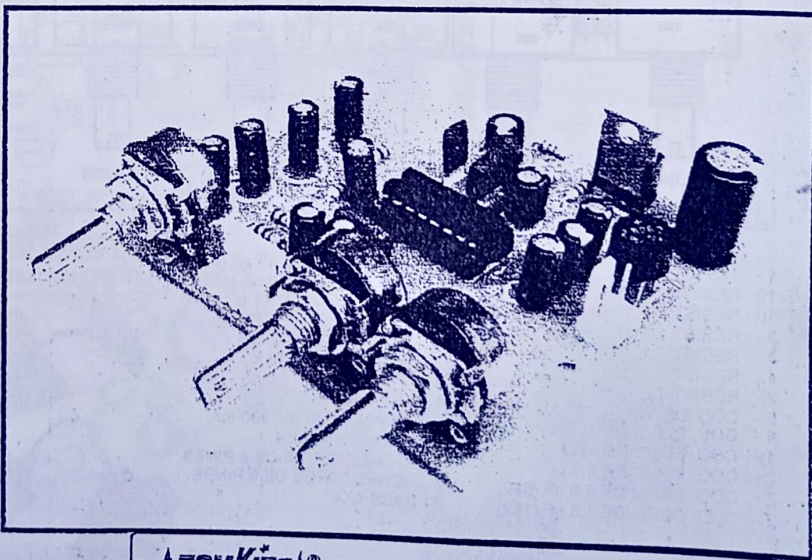
Este circuito, por tener alimentación simple, puede ser utilizado en el automóvil, alimentándolo con la batería. Puede combinarse con el amplificador.

Lista de Materiales

1 Circuito integrado TA7630P
o el reemplazo KIA6930p

Resistencia de 1/4W

- 2 R 100 K
- 2 R 10 K
- 2 R 1K 5
- 1 R 2K 2
- 1 R 390 ohmios
- 1 R 10 ohmios
- 9 C 4.7 microfaradios
- 2 C 47 microfaradios
- 1 C 10 microfaradios
- 1 C 1000 microfaradio
- 2 C 0.1 microfaradios
- 2 C 0.01 microfaradios
- 1 Regulador Lm7812
- 1 Puente de diodos de 1W
- 3 Conectores de 3 pines pequeño
- 4 Potenciómetros de 20K
- 1 Transformador de 12v. 300 mA
- 1 Base para integrado de 16 pines



POWER AMPLIFIER DE 600W

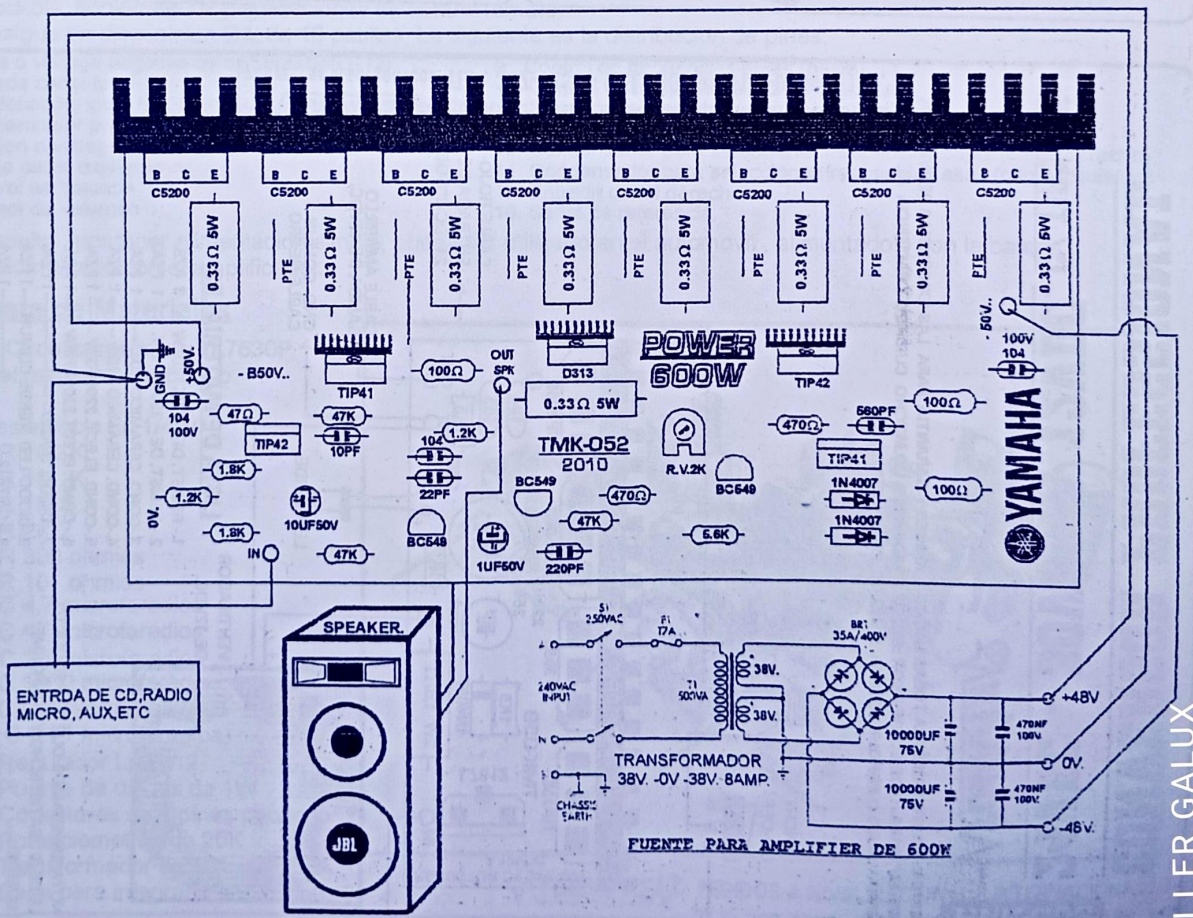
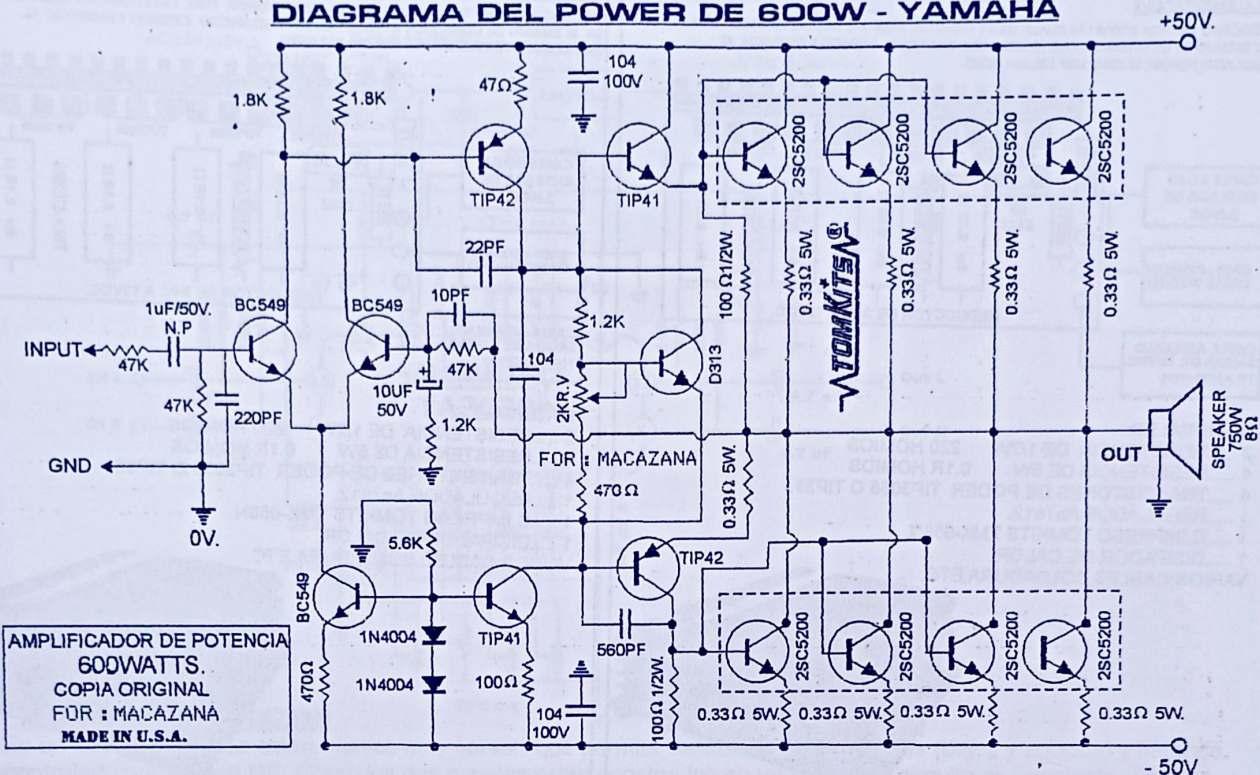
CON TRANSISTORES DE SALIDA 2SC5200

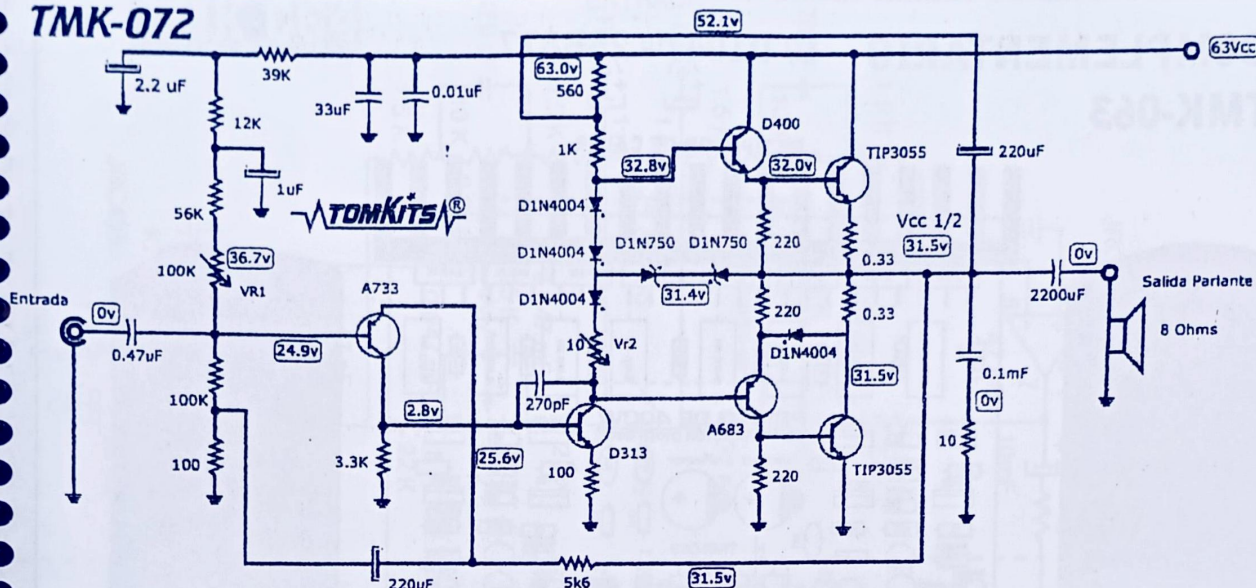
TMK-052



YAMAHA

DIAGRAMA DEL POWER DE 600W - YAMAHA

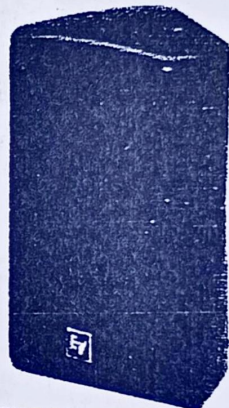


TMK-072

Este amplificador de potencia aceptable se recomienda para las personas que quieren aprender y entender el transistor.

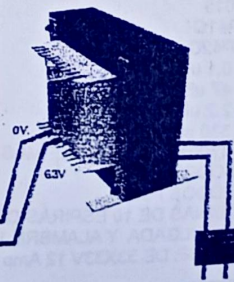
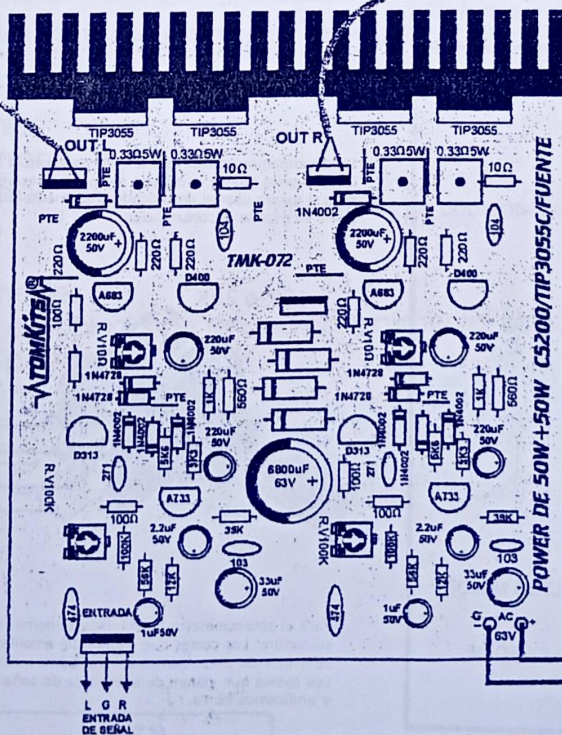
Esta configuración se conoce como amplificador clase AB cuasi complementario con par Darlington, e incorpora un par Darlington con transistores NPN y un par retro alimentado, que consiste en un transistor NPN y uno PNP.

Los transistores de salida son NPN similares capaces de manejar alta potencia. Los transistores D400 y A683 son complementarios y no manejar alta potencia.



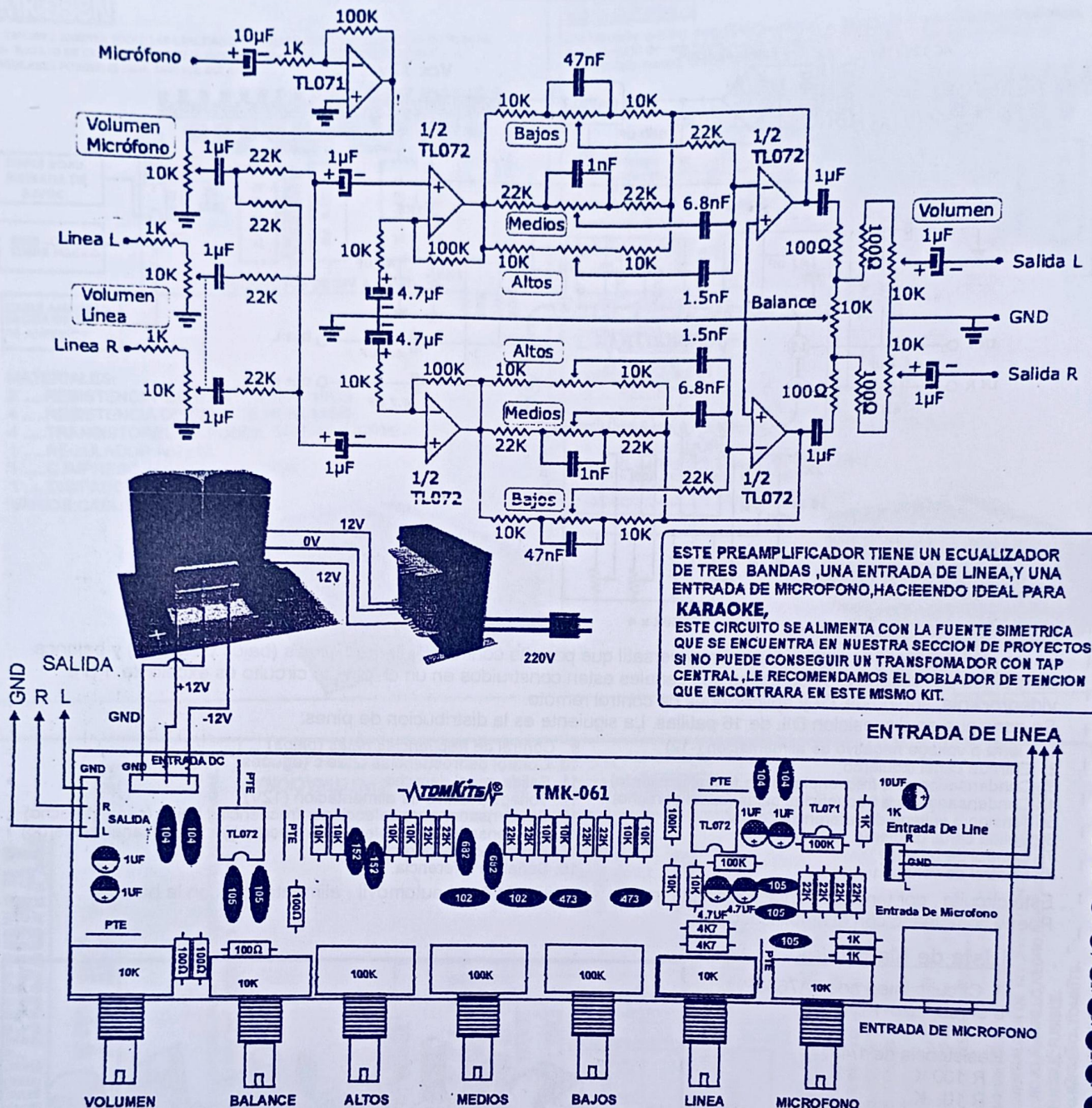
LISTA DE MATERIALES
TMK-072

- 4.- TIP3055
- 2.- A733
- 2.- D400
- 2.- D313
- 2.- A683
- 4.- RESIST. 0.33
- 2.- RESIST. 220 Ω 1W
- 2.- RESIST. 1K 1W
- 2.- RESIST. 560 Ω 1W
- 2.- RESIST. 10 Ω 1W
- 2.- RESIST. 100K 1/4
- 2.- RESIST. 56K 1/4W
- 4.- RESIST. 100 Ω 1/4W
- 2.- RESIST. 6K6 1/4W
- 2.- RESIST. 12K 1/4
- 2.- RESIST. 3K3 1/4W
- 2.- RESIST. 39K 1/2W
- 2.- C 2200 uF 50V
- 2.- C 220 uF 50V
- 2.- C 2.2 uF 50V
- 2.- C 33 uF 50V
- 2.- C 1 uF 50V
- 2.- C 0.1 uF 250V (104)
- 2.- C 270 pF 200V (271)
- 2.- C 0.01 uF 100V (103)
- 2.- C 0.47 uF 100V (474)
- 2.- RV. 10 Ω
- 2.- RV. 100K
- 5.- DIODOS 1N4004
- 5.- DIODOS 1N5404
- 4.- DIODOS ZENER DE 3.9V
- 3.- CONECTORES DE 3 PINES GRANDES
- 1.- CONECTOR DE 3 PINES PEQUEÑO
- 1.- TRANSF. DE 43V 5 Amp



PRE-AMPLIFICADOR C/ENTRADA DE

TMK-061 DE MICROFONO, LINEA Y ECUALIZER

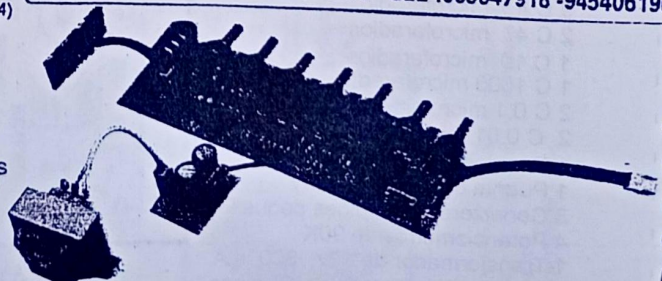


ESTE PREAMPLIFICADOR TIENE UN ECUALIZADOR DE TRES BANDAS, UNA ENTRADA DE LINEA, Y UNA ENTRADA DE MICROFONO, HACIENDO IDEAL PARA KARAOKE, ESTE CIRCUITO SE ALIMENTA CON LA FUENTE SIMETRICA QUE SE ENCUENTRA EN NUESTRA SECCION DE PROYECTOS. SI NO PUEDE CONSEGUIR UN TRANSFORMADOR CON TAP CENTRAL, LE RECOMENDAMOS EL DOBLADOR DE TENCION QUE ENCONTRARA EN ESTE MISMO KIT.

LISTA DE MATERIALES TMK-061

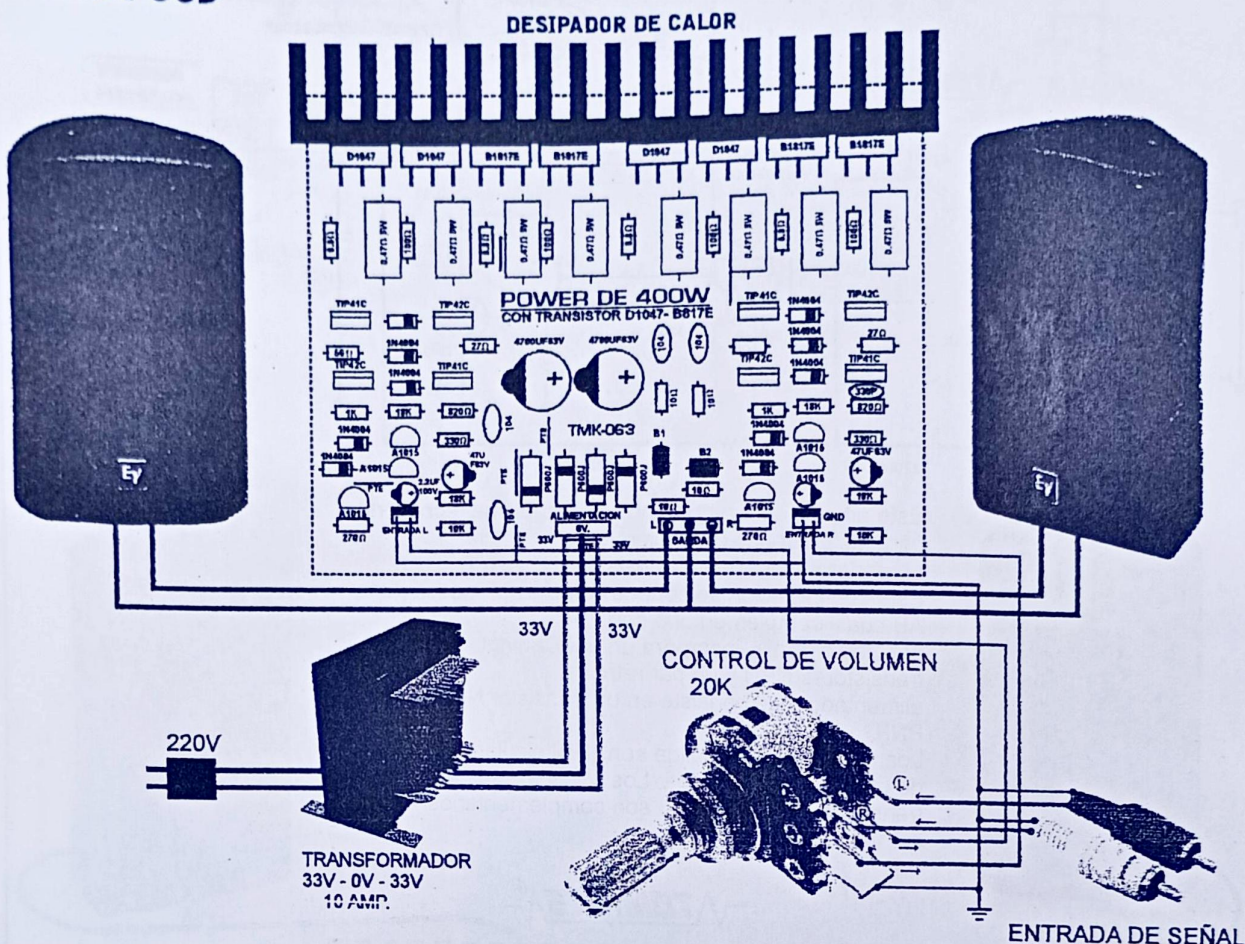
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 2.- TI072 | 2.- COD. CERM DE 47 nF (473) |
| 1.- TI071 | 2.- COD. CERM DE 1 nF (102) |
| 10.- RESIST. DE 22K | 4.- COD. CERM DE 0.1 uF (104) |
| 10.- RESIST. DE 10K | 2.- COD. ELEC DE 2200 uF |
| 3.- RESIST. DE 1K | 3.- POT. 100K STEREO |
| 3.- RESIST. DE 100K | 2.- POT. DOBLES 10 K |
| 4.- RESIST. DE 100 | 2.- POT. 10 K |
| 2.- RESIST. DE 4K7 (1.7K) | 1.- JACK MONO |
| 5.- COD. DE 1uF BIPOLAR (105) | 1.- TRANSF. DE 9V, 300 mA |
| 4.- COD. ELEC DE 1uF | 2.- DIODOS 1n4004 |
| 1.- COD. ELEC DE 10uF | 3.- CONECTORES DE 6 PINES |
| 2.- COD. ELEC DE 4.7 uF | 2.- CONECTORES DE 3 PINES |
| 2.- COD. CERM DE 6.8 nF (682) | 3.- BASE 4X4 |
| 2.- COD. CERM DE 1.5 nF (152) | |

TOMKITS® PEDIDOS: A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL
PROYECTOS ELECTRONICOS TLF: 287-1239 - CEL: 985647918 - 945406196



AMPLIFICADOR DE 400W

COMPLEMENTARIO C/ D1047 - 2SB817
TMK-063



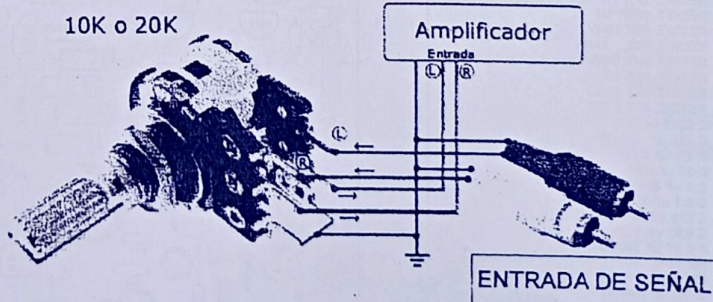
LISTA DE MATERIALES

TMK-063

- 4.- RESIST. DE 6.8Ω 1W
- 4.- RESIST. DE 100Ω 1W
- 4.- RESIST. DE 18K 1/2W
- 2.- RESIST. DE 1K 1/2W
- 4.- RESIST. DE 10Ω 1W
- 2.- RESIST. DE 270Ω 1/2W
- 2.- RESIST. DE 10K 1/2W
- 2.- RESIST. DE 330Ω 1/2W
- 2.- RESIST. DE 56Ω 1/2W
- 2.- RESIST. DE 27Ω 1W
- 2.- RESIST. DE 820Ω 1/2W
- 8.- RESIST. DE 0.47Ω 5W
- 4.- 2SC5200 -O D1047 NPN
- 4.- 2SA1943 -O 2SB817 PNP
- 6.- A1015
- 4.- TIP41C
- 4.- TIP42C
- 4.- C 0.1 uF 100V
- 2.- C 47 uF 63V
- 2.- C 2.2 uF 100V
- 2.- C 330 pF (CERAMICO)
- 2.- C 4700 uF 63V (ENTRE MAS ALTOS MEJOR)
- 10.- DIODOS 1N4004
- 4.- DIODOS P600J
- 2.- BOBINAS DE 10 ESPIRAS C/ NUCLEO DE 1/4 DE PULGADA Y ALAMBRE 18.
- 1.- TRANSF. DE 33X33V 12 Amp

NOTA: PUEDE USAR EL PRE-AMPLIFICADOR TMK-061

Recomendamos utilizar este amplificador con el Preamplificador con entrada de micrófono, línea y tonos que se encuentra en nuestra sección de sonido. Pero si quiere usar el amplificador totalmente plano, puede colocarle un potenciómetro como se explica a continuación.



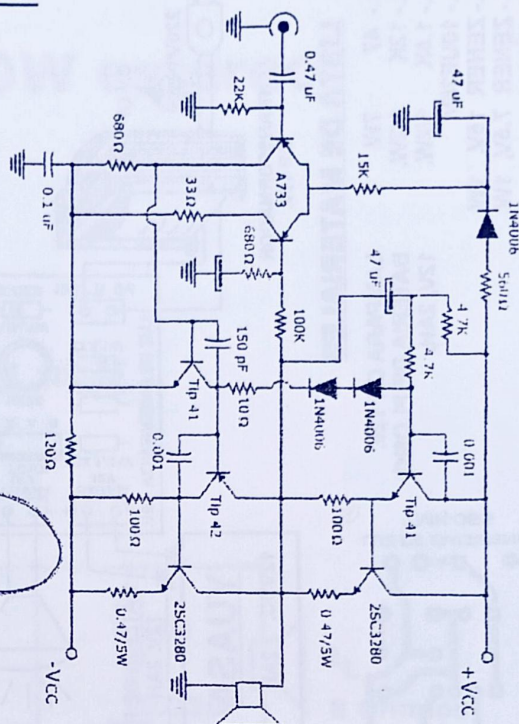
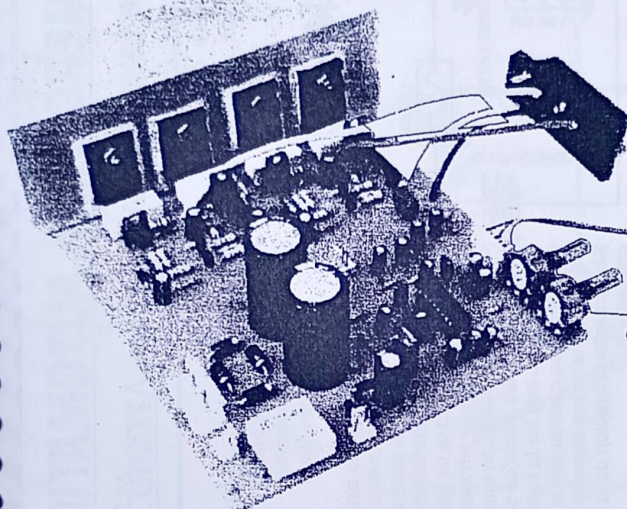
Para el potenciómetro de volumen debemos unir las dos patas izquierdas mediante soldadura. Los cables que vienen del amplificador serán soldados en las dos patas centrales del potenciómetro, y el tierra a las dos patas que unimos anteriormente. Los cables que vienen de la entrada de señal se sueldan en las dos patas restantes, y unificamos tierra.

AMPLIFICADOR DE 200W

ESTEREO CON TONOS

Con/transistores 2SC3280 O 2SC5200

TMK-066



Excelente amplificador estereo de 100w por canal, ideal para videorockolas por tener control de volumen, tonos y balance controlado por tension, con TA7630P.

Podemos adicionarle el control de volumen infrarojo, ya que trae una salida de voltaje al lado del potenciometro de volumen, lo que facilita su instalacion.

Este amplificador puede trabajar a 4 ohmios, siempre y cuando se le coloque un ventilador adicional. En caso de usarlo con una carga de 8 ohmios, no es necesario.

Recuerde usar un buen disipador. El amplificador estereo de 200 vatios, puede usarse con parlantes entre 250w y 400w max.

Este proyecto se realizo sin usar el diagrama esquematico o plano, esto prueba que se pueden hacer aparatos de buena calidad, disenando directamente el circuito impreso. Esto se hace explorando en el protoboard hasta que funcione, luego se incrustan los componentes en papel milimetrado y se dibujan las pistas que luego de ser escaneadas, se perfeccionan en Corel Draw, hasta obtener el circuito impreso.

Esta es una manera que nos ha permitido ensamblar satisfactoriamente este y otros circuitos, esperamos aprendan y apliquen esta modalidad, que usa el error y el acierto.

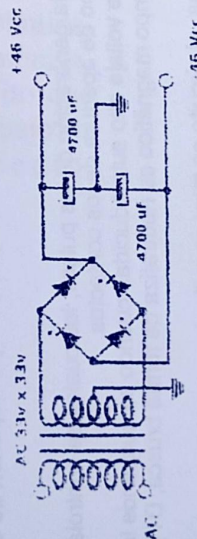
LISTA DE MATERIALES

- 1- disipador de aluminio
- 4- transistores toshiba 2SC3280 o 2SC5200
- 4- transistores A733
- 4- transistores TIP 41C
- 2- transistores TIP 42C
- 1- Circuito integrado TA 7630p o reemplazo KIA6930p

- 4- diodos 1N5403
- diodes 1N4004
- 6- diodos 1N4007

- condensadores 4700 uF / 63v
- condensadores 0.01 uF (103) poliester
- condensadores 0.1 uF (104) poliester
- condensadores 0.001uF (102) poliester
- condensadores 150 pF (picofaradios)
- condensadores 47 uF / 50v
- condensadores 0.47 uF (474) poliester
- condensadores 1000 uF/25v
- condensadores 4.7uF/ 25v
- condensador de 10 uF/ 25v

- 1- resistencia 240 5W
- 1- resistencia 220 5W
- 4- resistencias 0.47 / 5W
- 4- resistencias 4.7K / 1/2W
- 2- resistencias 120 / 1/2W
- 4- resistencias 100 / 1W
- 2- resistencias 10 Ohmios / 1/2W
- 2- resistencias 560 Ohmios / 1/2W
- 2- resistencias 33 Ohmios
- 1- resistencia 390 Ohmios
- 1- resistencia 10 Ohmios
- 4- resistencias 680 Ohmios
- 1- resistencia 2.2K (2K2)
- 2- resistencias 15K
- 2- resistencias 22K
- 5- resistencias 100K
- 2- resistencias 10K
- 2- resistencias 1.5K (1K5)
- 4- potencimetros 20K
- 1- conector de 6 pines grande
- 1- conector de 6 pines pequeno
- 3- conectores de 3 pines pequeno
- 1- transformador 33v / 5 amperios
- 4- Aislantes de mica cuadrados

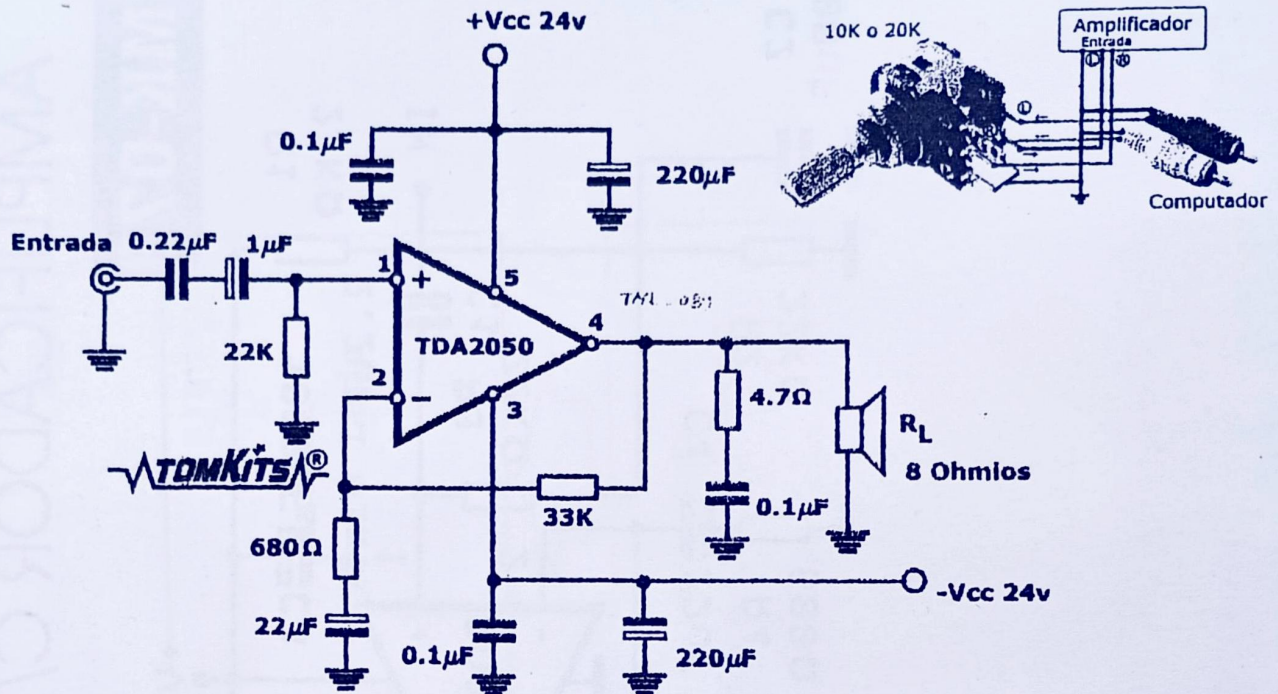


AMPLIFICADOR DE 35W MONO

TMK-089

CON EL TDA2050

TOMKITS®

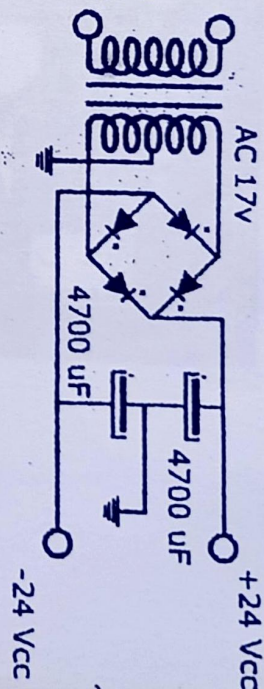
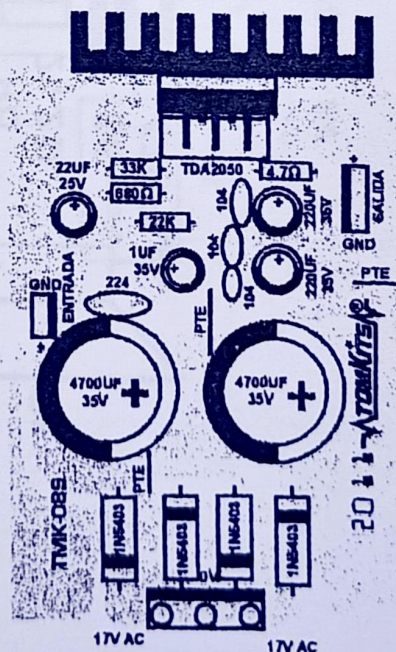


El TDA 2050 es un circuito integrado monolítico, amplificador de audio clase AB. Gracias a su alta potencia, el TDA2050 proporciona hasta 35 Watts RMS de potencia real, en 4 ohmios de carga @ THD = 10%, VS = ± 18 Voltios, f = 1KHz y hasta 32 Watts en 8 ohmios carga @ THD = 10%, VS = ± 24 Voltios, f = 1 KHz. Además, el TDA 2050 ofrece una potencia de 50W musicales en 4 ohmios de carga en más de 1 seg = VS 25V, f = 1KHz.

Aconsejamos usar parlantes entre 100W a 150W de potencia para este amplificador, con una impedancia de 8 Ohmios. El tamaño en pulgadas, es a gusto del usuario. Recomendamos de 8 a 10 pulgadas.

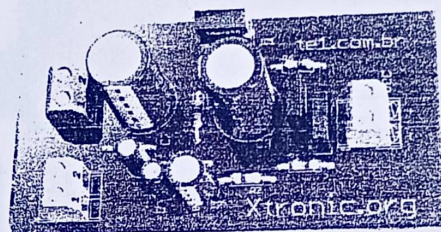
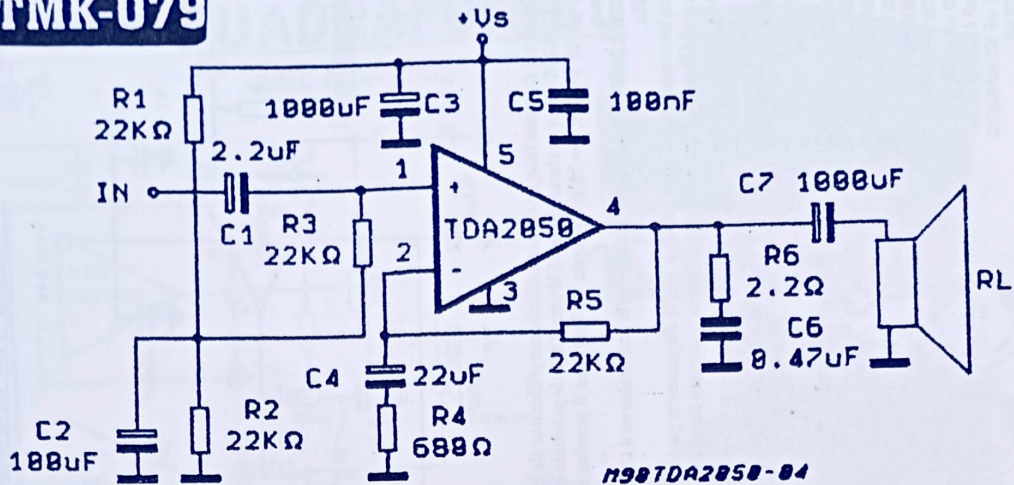
LISTA DE MATERIALES TMK-089

- 1.- TDA2050
- 1.- RESIST. 33K
- 1.- RESIST. 680
- 1.- RESIST. 22K
- 1.- RESIST. 4,7
- 2.- C- 4700 uF / 35V
- 2.- C- 220 uF / 35V
- 2.- C- 1 uF / 35V
- 3.- C- 0,1 uF CERAMICO
- 1.- C- 0.22 uF
- 1.- C- 22 uF / 35V
- 4.- DIODOS 1N5403
- 1.- CONECT. 6 PINES GRANDE
- 1.- CONECT. 3 PINES GRANDE
- 1.- CONECT. 2 PINES PEQUEÑO
- 1.- TRANSF. 17X17V 2 Amp



AMPLIFICADOR C/TDA2050

TMK-079



Lista de componentes para el montaje

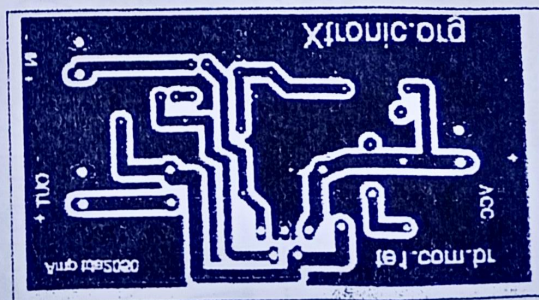
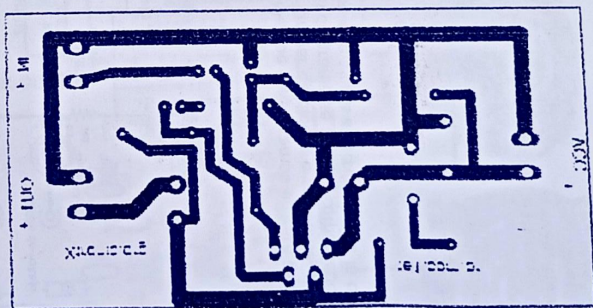
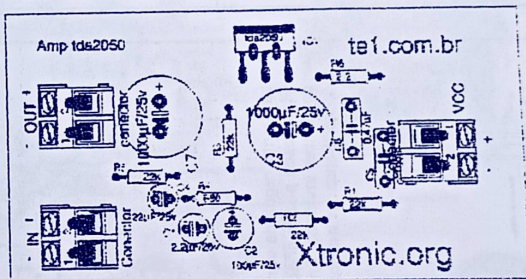
Del amplificador tda2050

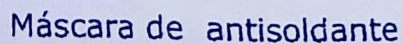
Componente Valor

- C1 2.2μF/25v
- C2 100μF/25v
- C3, C7 1000μF/25v
- C4 22μF/25v
- C5 100nF -> 104, 100nF, 0.1, 0.1, 100n ou
- C6 0.47μF
- IC1 tda2050
- EN Conector
- VCC Conector
- FUERA conector
- R1, R2, R3, R5 22k -
- R4 680 Ohms
- R6 2,2 ohmios

La fuente de alimentación para este circuito debe ser de 18 V / 2 amperios

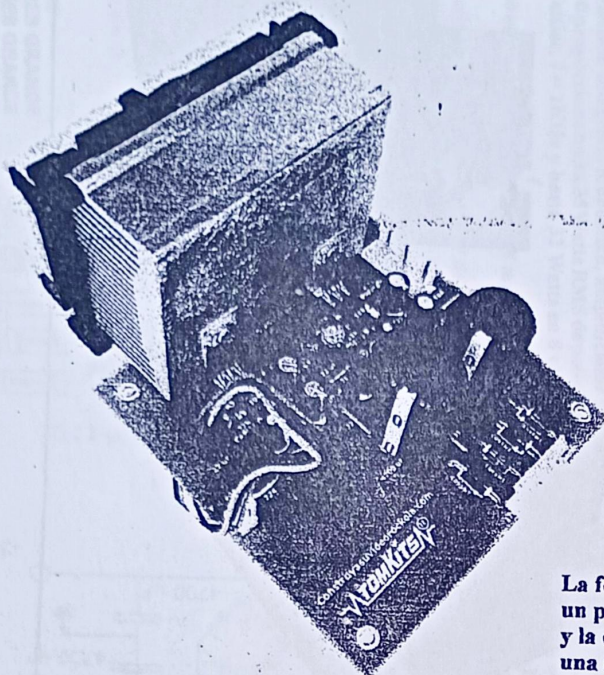
Usuarios de dispositivos electrónicos en: circuito de distorsión, tda2050 esquema



TMK-085

AMPLIF. STEREO DE 35W+35W

TMK-090 CON EL TDA2050



El TDA 2050 es un circuito integrado monolítico, amplificador de audio clase AB. Gracias a su alta potencia, el TDA2050 proporciona hasta 35 Watts RMS de potencia real, en 4 ohmios de carga @ THD = 10%, VS = ± 18 Voltios, $f = 1$ KHz y hasta 32 Watts en 8 ohmios carga @ THD = 10%, VS = ± 24 Voltios, $f = 1$ KHz. Además, el TDA 2050 ofrece una potencia de 50W musicales en 4 ohmios de carga en más de 1 seg = VS 25V, $f = 1$ KHz.

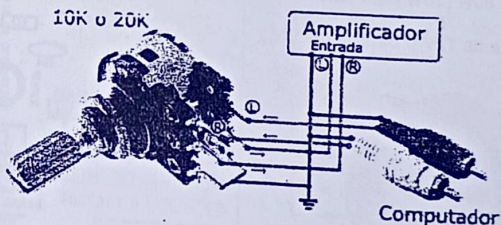
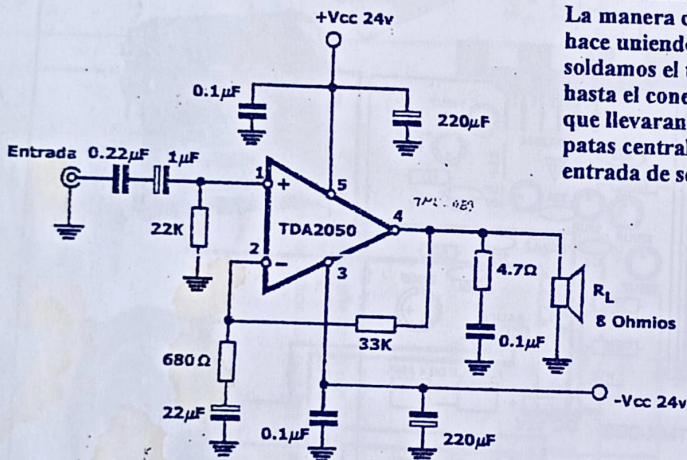
La alta potencia y muy baja distorsión armónica cruzada, hace del circuito integrado TDA2050, óptimo para trabajar en espacios pequeños dando un sonido de alta calidad.

El TDA 2050 tiene un circuito que limita la corriente de los transistores de salida. La máxima corriente de salida es una tensión entre colector y emisor, por lo que los transistores de salida trabajan dentro de su área de operación segura. Esta función en lugar de ser una simple limitación de corriente, reduce la posibilidad de que el integrado se dañe durante un cortocircuito accidental de AC salida a tierra.

Aconsejamos usar parlantes entre 100W a 150W de potencia para este amplificador, con una impedancia de 8 Ohmios. El tamaño en pulgadas, es a gusto del usuario. Recomendamos de 8 a 10 pulgadas.

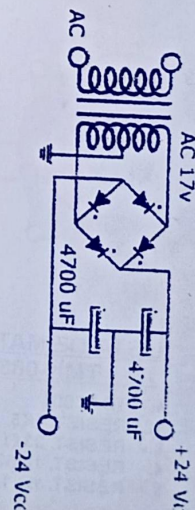
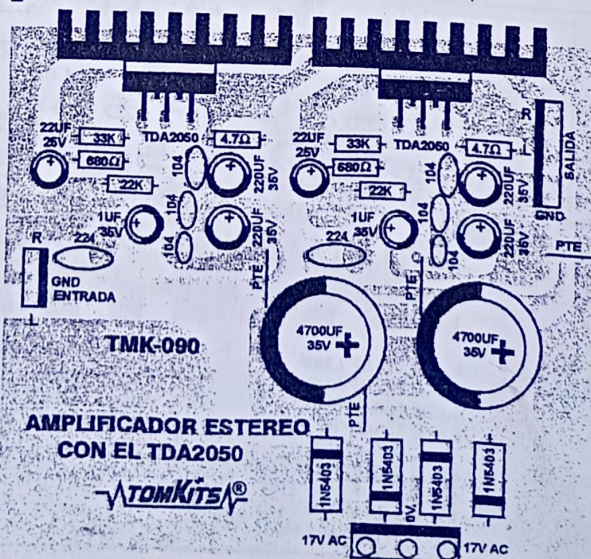
La forma mas usual de usar un amplificador, es acompañado de un preamplificador con tonos, el cual permite controlar el volumen y la ecualización. Si desea utilizar el amplificador solo, para tener una respuesta plana (flat), deberá colocar un potenciómetro doble, entre la fuente de señal y el amplificador.

La manera correcta de colocar un potenciómetro de volumen, se hace uniendo las dos patas izquierdas mediante soldadura y soldamos el tierra a estas dos patas y unificamos tierra, una línea hasta el conector de entrada y hasta el amplificador. Los cables que llevarán la señal al amplificador, serán soldados en las dos patas centrales del potenciómetro. Los cables que vienen de la entrada de señal se sueldan en las dos patas restantes



LISTA DE MATERIALES TMK-090

- 2.- TDA2050
- 2.- RESIST. 33K
- 2.- RESIST. 680 Ω
- 2.- RESIST. 22K
- 2.- RESIST. 4.7 Ω
- 2.- C- 4700 uF / 35V
- 4.- C- 220 uF / 35V
- 2.- C- 1 uF / 35V
- 6.- C- 0,1 uF CERAMICO
- 2.- C- 0.22 uF
- 2.- C- 22 uF / 35V
- 4.- DIODOS 1N5403
- 1.- CONECT. 6 PINES GRANDE
- 1.- CONECT. 3 PINES PEQUEÑO
- 1.- TRANSF. 17X17V 4 Amp

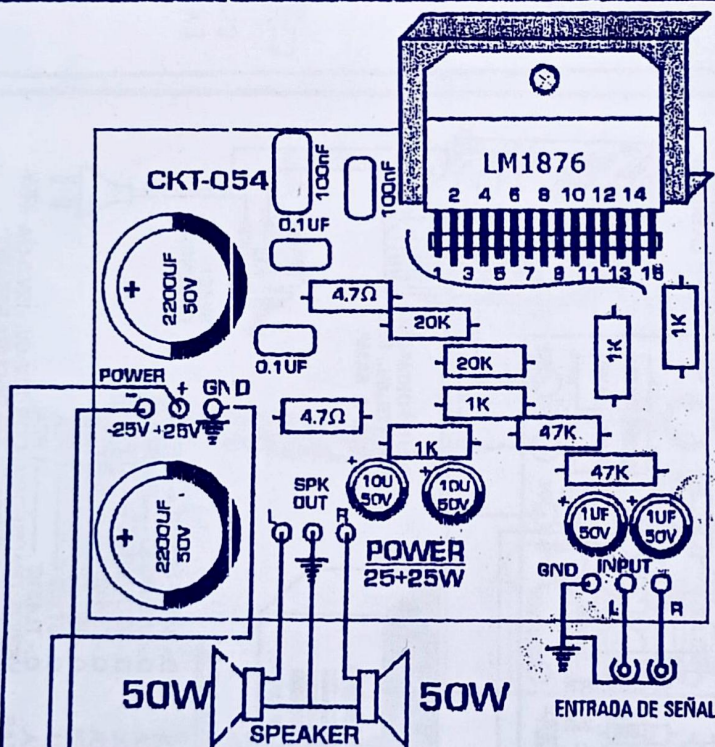
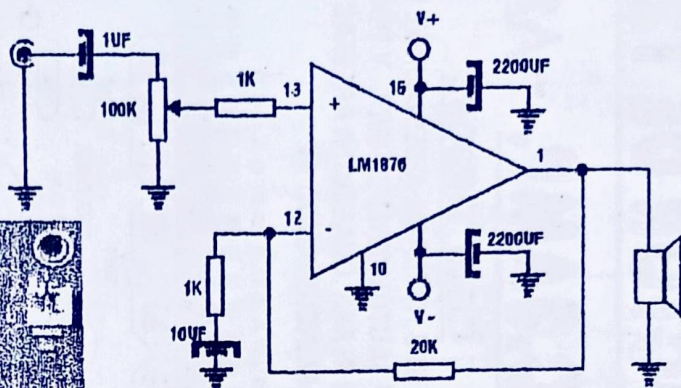
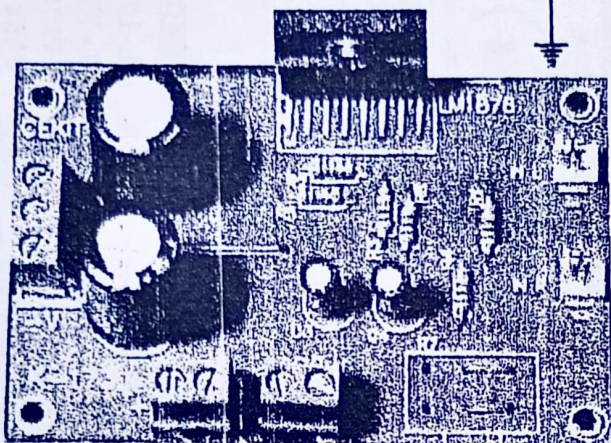


AMPLIFICADOR DE 25W+25W

CKT-054

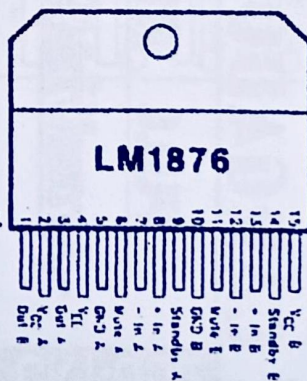
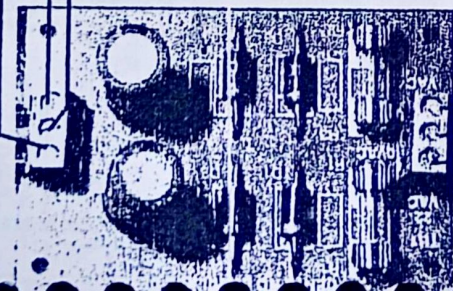
CON I.C LM1876.

TOMKITS®



LISTA DE MATERIALES.

R- 4.7Ω	2 PZS.
R- 1KΩ	4 PZS.
R- 47KΩ	2 PZS.
R- 20KΩ	2 PZS.
C- 2200UF50V	2 PZS.
C- 10UF50V.	2 PZA.
C- 1UF50V.	2 PZA.
C- 0.1UF.50V.	2 PZS.
C- 100nF.	2 PZS.
I.C- Lm1876	1 PZA.
C.IMPRESO.TOMKITS.	

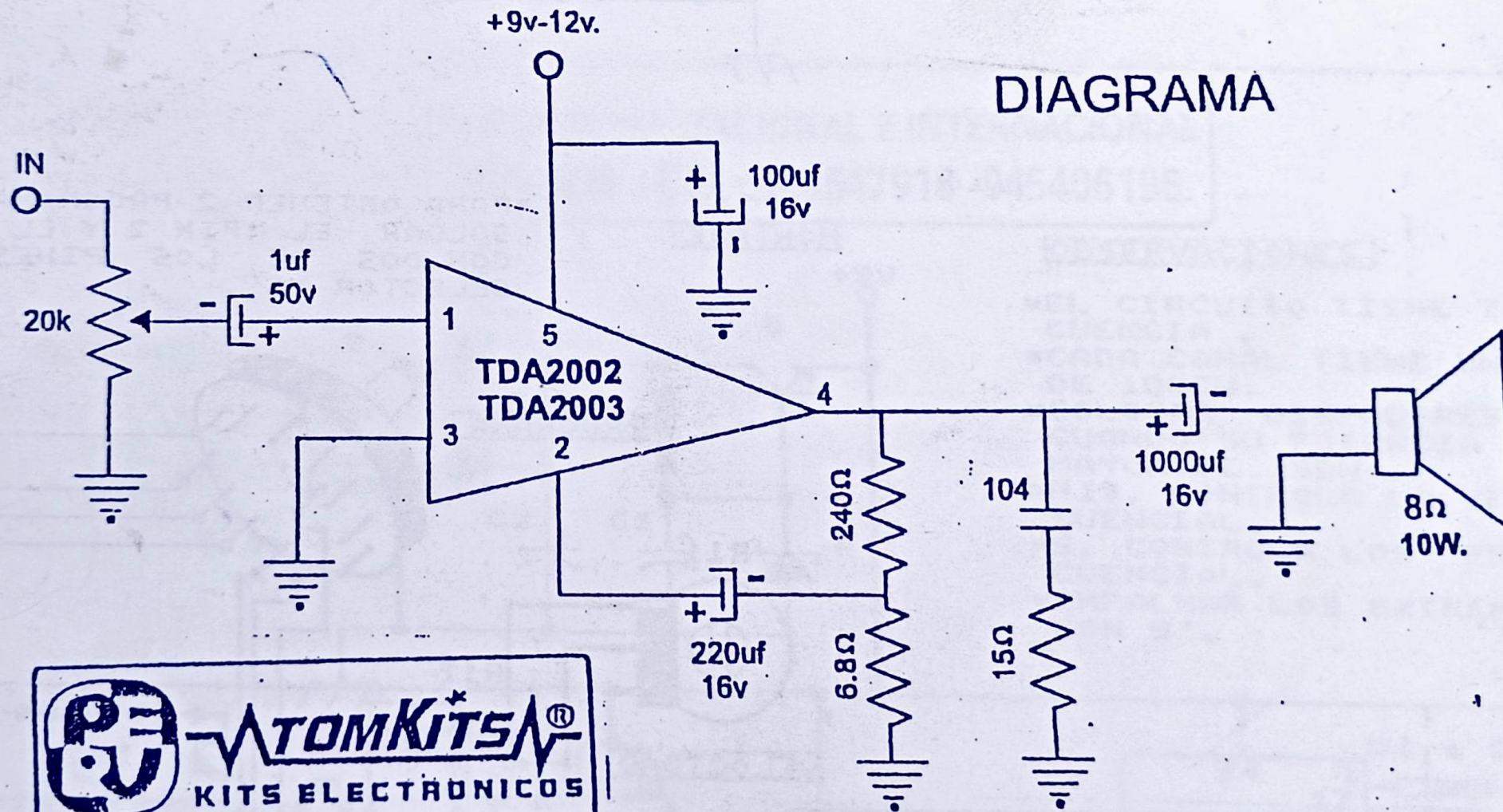


AMPLIFICADOR DE 10W



CON/ TDA2002-TDA2003

ARROZ, Verde, Negro 15 ROJO, Marrón, MARROON



TOMKITS®
KITS ELECTRONICOS